



**TUGAS AKHIR – SS 141501**

**PEMODELAN MOTIVASI BELANJA  
PENGUNJUNG *SHOPPING MALL* KEDIRI TOWN  
SQUARE (KETOS) MENGGUNAKAN ANALISIS  
REGRESI LOGISTIK MULTINOMIAL**

**IMMANUEL WANDA  
NRP 1313100092**

**Dosen Pembimbing  
Dr. Dra. Ismaini Zain, M.Si**

**PROGRAM STUDI SARJANA  
DEPARTEMEN STATISTIKA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN  
ALAM  
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER  
SURABAYA 2017**





**FINAL PROJECT – SS 141501**

**MODELLING OF CONSUMER'S SHOPPING  
MOTIVATION IN KEDIRI TOWN SQUARE  
USING MULTINOMIAL LOGISTIC REGRESSION**

**IMMANUEL WANDA  
STUDENT NUMBER 1313100092**

**Supervisor  
Dr. Dra. Ismaini Zain, M.Si**

**UNDERGRADUATE PROGRAMME  
DEPARTMENT OF STATISTICS  
FACULTY OF MATHEMATICS AND NATURAL  
SCIENCE  
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER  
SURABAYA 2017**



## LEMBAR PENGESAHAN

### **PEMODELAN MOTIVASI BELANJA PENGUNJUNG SHOPPING MALL KEDIRI TOWN SQUARE (KETOS) MENGUNAKAN ANALISIS REGRESI LOGISTIK MULTINOMIAL**

#### **TUGAS AKHIR**

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Sains  
pada

Program Studi Sarjana Departemen Statistika  
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Oleh :

**Immanuel Wanda**  
NRP. 1313 100 092

Disetujui oleh Pembimbing:  
Dr. Dra. Ismaini Zain, M.Si  
NIP. 19600525 198803 2 001

Mengetahui,  
Kepala Departemen



**Dr. Suhartono**

NIP. 19710929 199512 1 001

SURABAYA, JULI 2017

*(Halaman ini sengaja dikosongkan)*

# PEMODELAN MOTIVASI BELANJA PENGUNJUNG SHOPPING MALL KEDIRI TOWN SQUARE (KETOS) MENGGUNAKAN ANALISIS REGRESI LOGISTIK MULTINOMIAL

**Nama** : Immanuel Wanda  
**NRP** : 1313 100 092  
**Departemen** : Statistika  
**Pembimbing** : Dr. Dra. Ismaini Zain, MSi.

## Abstrak

*Shopping mall di daerah kecil memberikan dampak positif terhadap pertumbuhan ekonomi daerah tersebut. Seperti Kediri, kota kecil berkembang yang merasakan dampak tersebut pada pertumbuhan ekonominya sejak didirikannya Ketos pada tahun 2011. Selain itu, Ketos sebagai salah satu shopping mall Kota Kediri juga menjadi daya tarik masyarakat sekitar untuk berkunjung. Memahami pengunjung Ketos dengan benar akan dapat menduga ekspektasi kunjungan yang harus dipenuhi sebagai upaya optimalisasi operasional shopping mall. Dengan memahami motivasi pengunjung dapat melihat ekspektasi kunjungan, terlebih mengetahui kelompok motivasi belanja gabungan pengunjung dan memodelkannya menggunakan faktor pembentuk motivasi. Penelitian ini menjadi penting karena dengan metode yang tepat diharapkan dapat menduga motivasi yang berbentuk kategorik. Dengan dilakukan survey kepada 389 pengunjung Ketos diketahui bahwa pengunjung Ketos mayoritas memiliki motivasi belanja value shopping (17,7%) yang artinya berorientasi pada diskon dan penawaran khusus. Kelompok motivasi belanja gabungan yang terbentuk adalah social specialist, beta shopper, dan functional shopper. Setiap motivasi belanja dan kelompok memilih Ketos sebagai tempat belanja karena lokasi yang strategis. Dalam pemodelan, faktor yang berpengaruh signifikan adalah jenis kelamin, pendidikan dan etnis. Dari odd ratio, laki-laki dibanding wanita memiliki kecenderungan 2 kali untuk masuk social specialist daripada beta shopper. Dan pengunjung berpendidikan tinggi memiliki kecenderungan yang tinggi untuk masuk functional shopper. Serta pengunjung dari etnis Lainnya memiliki kecenderungan lebih besar dibanding pengunjung etnis Jawa dan Tionghoa untuk masuk social specialist daripada beta shopper.*

**Kata kunci:** demografi, motivasi, Regresi Logistik Multinomial.

*(Halaman ini sengaja dikosongkan)*



# MODELLING OF CONSUMER'S SHOPPING MOTIVATION IN KEDIRI TOWN SQUARE USING MULTINOMIAL LOGISTIC REGRESSION

**Name** : Immanuel Wanda  
**Student Number** : 1313 100 092  
**Department** : Statistics  
**Supervisor** : Dr. Dra. Ismaini Zain, MSi.

## Abstract

*Kediri having high retail activity, especially Ketos, shown by their contribution in increasing city economic growth in recent five years. Although, these retails activity would not giving best results if not supported with better understanding towards consumers. Shopping motivation is a main idea of someone's shopping activity. Knowing consumer's shopping motivation will leads to better understanding of consumer activity in shopping mall. Knowing what consumers seek from their motivation, will help shopping mall managemen to improve the service and optimizing profit. Attempt to understand consumer's motivation by analyzing the related variable that construct the motivation such a age, level of education, income, and other demographic factor. Knowing store evaluative criteria used by each consumer's motivation also help shopping mall to having better understanding. Survey of consumer conducted, 389 consumers participated in survey. Results showed Ketos consumers mostly having Value shopping motivation which is discount, sale oriented, and least of them having Idea shopping motivation means not so many Ketos consumers using shopping mall to update the informations. Cluster analysis done resulting three clusters of consumer motivation social specialist, functional shopper, and beta shopper. Findings showing the each cluster tend to go to Ketos because of the location. Using multinomial logistic regression results gender, level of education and ethnic give significant effect in models. The odd ratio showing the consumer with high educational level compared to lowest one have 10.52 times tendention to become social specialist than beta shopper.*

**Keywords:** motivation, demography, multinomial logistic regression

*(Halaman ini sengaja dikosongkan)*

## KATA PENGANTAR

Puji Tuhan Yesus Kristus atas rahmatNya telah memberikan penyertaan, hikmat dan kekuatan sehingga penulis boleh menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul **“Pemodelan Motivasi Belanja Pengunjung Shopping Mall Kediri Town Square (Ketos) menggunakan Analisis Regresi Logistik Multinomial”** dengan lancar.

Dengan terselesaikannya penyusunan Tugas Akhir ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Dra. Ismaini Zain, M.Si sebagai pembimbing utama yang dengan sepenuh hati memberikan bimbingan senantiasa mendampingi penulis dalam proses penulisan Tugas Akhir ini.
2. Bapak Dr. Suhartono selaku Ketua Departemen Statistika ITS dan Bapak Dr. Sutikno, M.Si. selaku Ketua Program Studi Sarjana Departemen Statistika ITS yang secara langsung maupun tidak telah membantu kelancaran Tugas Akhir ini.
3. Bapak Prof. Dr. I Nyoman Budiantara, M.Si dan Ibu Santi Puteri Rahayu, M.Si., Ph.D. sebagai dosen penguji yang telah memberikan motivasi, saran dan masukan demi kebaikan Tugas Akhir ini.
4. Bapak Wahyu Wasito Wibowo dan Ibu Tri Andajani, kedua orang tua yang sangat berharga dan dicintai penulis, atas setiap do'a, nasihat, dukungan dan kasih sayang yang senantiasa mengalir tanpa pamrih dan menjadi alasan utama penulis untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini. Kepada keluarga besar penulis yang senantiasa mendukung untuk selesainya Tugas Akhir ini.
5. Serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Penulis mengharapkan Tugas Akhir ini dapat memberikan kebermanfaatan bagi pihak terkait terutama pembaca. Kritik dan saran yang membangun akan sangat berguna untuk penelitian yang lebih baik kedepannya. Kesempurnaan bukan milik Tugas Akhir ini, namun hanya milik Tuhan Allah.

Surabaya, Juli 2017

Penulis

*(Halaman ini sengaja dikosongkan)*

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>COVER.....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN.....</b>	<b>v</b>
<b>Abstrak .....</b>	<b>vii</b>
<b>Abstract.....</b>	<b>ix</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xix</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar belakang .....	1
1.2 Rumusan masalah .....	3
1.3 Tujuan masalah.....	4
1.4 Manfaat penelitian .....	4
1.5 Batasan masalah .....	5
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>7</b>
2.1 Analisis Klaster .....	7
2.1.1 Metode Pengelompokan <i>Hirarki</i> .....	7
2.1.2 Metode Pengelompokan <i>Non-Hirarki</i> .....	8
2.2 Uji Multikolinieritas .....	8
2.3 Uji Independensi Variabel .....	9
2.4 Regresi Logistik.....	9
2.5 Regresi Logistik Multinomial .....	10
2.5.1 Penaksiran Parameter .....	11
2.5.2 Metode Newton-Raphson .....	12
2.5.3 Uji Signifikansi Parameter .....	14
2.5.4 Uji Kesesuaian Model .....	15
2.5.5 Interpretasi Model .....	16
2.6 Motivasi Belanja dan Fungsinya.....	17
2.7 Kriteria Evaluasi Tempat Perbelanjaan.....	19
2.8 Faktor yang Diduga Berpengaruh pada Motivasi Belanja.....	19
2.9 Skema Berpikir Penelitian .....	20
<b>BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>21</b>
3.1 Sumber Data dan Variabel Penelitian .....	21
3.2 Analisis Validitas dan Reliabilitas .....	23

3.3 Langkah Analisis .....	24
<b>BAB 4 ANALISIS DAN PEMBAHASAN</b> .....	27
4.1 Karakteristik Pengunjung Ketos berdasarkan Motivasi Belanja.....	27
4.2 Kelompok Pengunjung Ketos berdasarkan Motivasi Belanja.....	33
4.2.1 Klaster Pengunjung Berdasarkan Motivasi Belanja.....	33
4.2.2 Deskripsi Kluster Motivasi Belanja Pengunjung .....	35
4.3 Analisis Kriteria Evaluasi Tempat Perbelanjaan .....	37
4.4 Analisis Motivasi Pengunjung dengan Demografi menggunakan Regresi Logistik Multinomial .....	40
4.4.1 Uji Multikolinieritas .....	40
4.4.2 Uji Independensi Variabel .....	41
4.4.3 Analisis Regresi Logistik Multinomial .....	42
<b>BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	49
5.1 Kesimpulan.....	49
5.2 Saran.....	50
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	51
<b>LAMPIRAN</b> .....	Error! Bookmark not defined.
<b>BIODATA PENULIS</b>	

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Metode Hirarki .....	8
Tabel 2. 2 Nilai Model Regresi Logistik bila Variabel y <i>Trichotomous</i> .....	17
Tabel 2. 3 Konstruk karakter hedonik dan utilitarian .....	18
Tabel 3. 1 Dimensi Penyusun Konstruk .....	21
Tabel 3. 2 Tabel Motivasi tunggal dan nilai tiap motivasi .....	22
Tabel 3. 3 Variabel Klaster pengunjung (Y).....	22
Tabel 3. 4 Struktur Motivasi, Klaster dan Kriteria Evaluasi .....	22
Tabel 3. 5 Tabel Variabel Penelitian .....	23
Tabel 3. 6 Struktur Data Penelitian .....	23
Tabel 4. 1 Tabel Uji Validitas Motivasi .....	27
Tabel 4. 2 Tabel Uji Validitas Kriteria Evaluasi Belanja.....	28
Tabel 4. 3 Demografi Pengunjung Ketos menurut Motivasi Belanja.....	32
Tabel 4. 4 Wilks's Lambda klaster metode Hirarki .....	33
Tabel 4. 5 Wilks's Lambda klaster K-menas.....	33
Tabel 4. 6 Rata-rata nilai motivasi belanja kluster.....	34
Tabel 4. 7 Demografi pengunjung berdasarkan klaster .....	35
Tabel 4. 8 Kriteria Evaluasi menurut Motivasi Belanja .....	37
Tabel 4. 9 Kriteria Evaluasi menurut Motivasi Belanja (lanjutan) .....	38
Tabel 4. 10 Kriteria Evaluasi berdasarkan kelompok motivasi gabungan.....	39
Tabel 4. 11 Korelasi variabel independen .....	40
Tabel 4. 12 Nilai Tolerance dan VIF .....	41
Tabel 4. 13 Nilai Statistik Uji Chi-Square.....	41
Tabel 4. 14 Nilai korelasi variabel Usia dan pengeluaran bulanan .....	42
Tabel 4. 15 Uji Signifikansi Serentak.....	43
Tabel 4. 16 Uji Signifikansi Parsial.....	43
Tabel 4. 17 Uji Signifikansi Serentak tanpa variabel Usia dan Status .....	43
Tabel 4. 18 Uji Signifikansi Parsial tanpa variabel Usia dan Status .....	44
Tabel 4. 19 Estimasi Parameter .....	45
Tabel 4. 20 Hasil Klasifikasi .....	46

*(Halaman ini sengaja dikosongkan)*



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Skema berpikir penelitian .....	20
Gambar 3. 1 Diagram Alir Penelitian .....	25
Gambar 4. 1 Jumlah Pengunjung berdasarkan motivasi belanja.....	29
Gambar 4. 2 Boxplot Motivasi Pengunjung berdasarkan Usia.....	30
Gambar 4. 3 Boxplot Motivasi Pengunjung berdasarkan Pengeluaran Bulanan.....	31
Gambar 4. 4 Boxplot Kelompok pengunjung menurut Usia.....	36
Gambar 4. 5 Boxplot Kelompok pengunjung menurut Pengeluaran bulanan .....	37

*(Halaman ini sengaja dikosongkan)*

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1</b>	Data Motivasi Tunggal, Kelompok Motivasi Belanja Gabungan dan Demografi ....	53
<b>Lampiran 2</b>	Motivasi Belanja, Kelompok Motivasi Belanja Gabungan Dan Demografi .....	54
<b>Lampiran 3</b>	Kriteria Evaluasi Belanja menurut Motivasi Tunggal dan Kelompok Motivasi Belanja Gabungan .....	55
<b>Lampiran 4</b>	Output Uji Validitas dan Reliabilitas .....	56
<b>Lampiran 5</b>	Output Klaster Hirarki .....	58
<b>Lampiran 6</b>	Output F-value Wilk's Lambda Hirarki Klaster .....	59
<b>Lampiran 7</b>	Output Klaster Non Hirarki (Kmeans) .....	60
<b>Lampiran 8</b>	Output F-value Wilk's Lambda K-mean .....	62
<b>Lampiran 9</b>	Output Uji Multikolinieritas .....	63
<b>Lampiran 10</b>	Output Uji Independensi Variabel .....	65
<b>Lampiran 11</b>	Output Uji Korelasi Usia-Pengeluaran .....	68
<b>Lampiran 12</b>	Output Regresi Logistik Multinomial .....	69
<b>Lampiran 13</b>	Output Regresi Logistik Multinomial (variabel: Jenis Kelamin, Pendidikan, Etnis) .....	72
<b>Lampiran 14</b>	Surat Pernyataan Pengambilan Data .....	<b>Error!</b>

**Bookmark not defined.**

*(Halaman ini sengaja dikosongkan)*

## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar belakang**

*Shopping mall* di era modern ini keberadaannya semakin berkembang tidak hanya skala nasional, namun juga pada daerah. Hal ini ditunjukkan dengan *shopping mall* tidak hanya difungsikan guna memenuhi kebutuhan fisik namun juga non-fisik bagi pengunjung di kota kecil yang berkembang (Khare, 2011). Kota kecil seperti Kediri menjadi salah satu contoh tempat perkembangan *shopping mall* di daerah. Dengan adanya *shopping mall* di Kediri, meningkatkan pertumbuhan ekonomi Kota Kediri, dan menyelamatkan Kediri dari potensi keterpurukan ekonomi industri (Amarullah, 2010). Peningkatan ekonomi Kota Kediri terlihat setelah pada tahun 2011 dibuka *shopping mall*, salah satunya adalah Ketos (Kediri Town Square). Peningkatan pertumbuhan ekonomi Kediri pada tahun 2015 sebesar 5,2% yang sebelumnya hanya sebesar 4,8% pada 2010 (BPS, 2016). Ketos masih menjadi primadona *shopping mall* di Kota Kediri, karena juga menjadi daya tarik bagi masyarakat Karisidenan Kediri untuk berkunjung ke Kediri.

Kontribusi Ketos dalam peningkatan pertumbuhan ekonomi Kota Kediri dan menjadi salah satu daya tarik masyarakat sekitar, menjadi alasan yang penting untuk menjaga Ketos tetap hidup. Bertahannya Ketos dalam menjalankan bisnis ritelnya, sangat bergantung pada pengunjung. Oleh karena itu, penting bagi Ketos untuk memahami kebutuhan pengunjungnya. Kegagalan dalam memahami kebutuhan pengunjung dapat berujung pada turunnya tingkat kunjungan, dalam kasus terburuknya akan kehilangan pengunjung dalam bersaing melawan ritel lain yang ada di Kediri. Sadar dan secara tepat mengolah aspek belanja membuat *shopping mall* memahami betul karakter dalam tujuan melihat kebutuhan pengunjung yang dilayani (Kim, 2006). Salah satu pendekatan untuk memahami pengunjung adalah dengan memahami motivasi belanja pengunjung.

Motivasi belanja melatarbelakangi seseorang dalam berbelanja dan melakukan kegiatan lainnya di *shopping mall* (Bygvra, 2004). Ketika berbelanja, ekspektasi seseorang dalam berkunjung akan tergambarkan melalui motivasi belanja. Sehingga, dengan memahami motivasi belanja pengunjung, akan memahami

ekspektasi pengunjung. Dengan terpenuhinya ekspektasi pengunjung maka tingkat kesetiaan pengunjung akan meningkat, dari sini memahami motivasi belanja akan meningkatkan tingkat kesetiaan belanja pengunjung (Singh, 2015). Oleh karena itu, memahami motivasi menjadi kunci dalam memahami pengunjung.

Mulanya, motivasi belanja dibedakan menjadi dua, yaitu *hedonic* dan *utilitarian* (Babin & Darden, 1994). Seiring berjalannya waktu, motivasi pengunjung semakin membedakan kebutuhan pengunjung. Adalah *Adventure*, *Gratification*, *Role*, *Value*, *Social*, *Idea shopping* diversifikasi dari *hedonic motivation*. Sedangkan *Achievement* dan *Efficient shopping* diversifikasi motivasi *utilitarian* (Arnold & Reynolds, 2003). Penelitian dikemudian hari menunjukkan adanya motivasi gabungan di lapangan (*hedonic-utilitarian*) (Yasin, 2012). Seorang pengunjung mungkin memiliki motivasi yang kompleks terkait ekspektasinya yang kompleks pula. Akhirnya, dilakukan pengelompokan pengunjung berdasarkan motivasi belanja gabungan dengan memperhatikan motivasi-motivasi yang mendominasi. Kelompok motivasi gabungan dapat menggambarkan ekspektasi pengunjung dengan lebih jelas (Kim, 2006). Mengetahui kelompok pengunjung dengan motivasi belanja gabungan, memungkinkan Ketos memahami kompleksnya ekspektasi pengunjung *shopping mall*.

Penentuan pengunjung dalam memilih tempat belanja didasarkan pada kriteria-kriteria tertentu. Hal ini dinamakan kriteria evaluasi tempat perbelanjaan, merupakan tolak ukur pengunjung dalam memilih tempat berbelanja satu daripada yang lainnya. Kriteria evaluasi tempat perbelanjaan didefinisikan sebagai atribut yang digunakan pengunjung untuk mempertimbangkan belanja di *shopping mall* (Jansen, 2006). Dalam menentukan preferensi lokasi, kriteria ini juga berarti keunggulan suatu *shopping mall* dibanding pilihan lainnya. Mengetahui kriteria evaluasi tempat perbelanjaan yang digunakan pengunjung menurut motivasi belanja dapat memberikan pendekatan pemahaman kriteria yang diunggulkan pengunjung tiap motivasi, terlebih kelompok motivasi belanja gabungan (Kim, 2006). Informasi yang didapatkan dapat digunakan *shopping mall*, dalam hal ini Ketos, untuk mempertahankan kriteria unggul miliknya yang dipandang penting oleh pengunjung motivasi dan

juga kelompok motivasi belanja gabungan yang terdapat pada *shopping mall*.

Pengunjung yang beragam memiliki motivasi yang beragam, meskipun melakukan kegiatan berbelanja yang sama. Kegiatan berbelanja merupakan kebiasaan, dan kebiasaan terbentuk oleh beberapa faktor. Motivasi manusia dibentuk oleh beragam faktor, seperti prinsip atau psikologis manusia, budaya, lingkungan sosial, pendidikan dan hal-hal yang majemuk lainnya (Kotler & Mantrala, 2003). Faktor-faktor tersebut bisa disebut demografi pengunjung. Sehingga dapat disimpulkan bahwa, dengan mengetahui demografi yang membentuk motivasi akan membantu menduga motivasi pengunjung. Diperlukan alat atau metode analisis supaya mampu memodelkan pengaruh demografi dalam membentuk motivasi belanja pengunjung terlebih kelompok motivasi belanja gabungan. Demografi menjadi penting karena terbukti mempengaruhi kegiatan belanja seseorang terlebih pembentukan motivasi (Natalia, 2014).

Penelitian terkait motivasi perlu dilakukan di Kediri sebagai upaya pengembangan *shopping mall* secara terarah. Motivasi pengunjung yang datanya berbentuk non-metrik, memerlukan metode analisis yang tepat supaya memberikan hasil yang tepat pula (Bayaga, 2010). Variabel kategorik motivasi memerlukan Regresi Logistik Multinomial karena berkaitan dengan respon *polichotomus* atau multinomial (Sulistio & Ispriyanti, 2010). Dengan regresi logistik multinomial diharapkan dapat memodelkan motivasi belanja dan kelompok belanja gabungan yang dibentuk oleh faktor demografi. Oleh karena itu, dalam penelitian ini diharapkan melanjutkan penelitian terkait motivasi yang dilakukan di Indonesia sebagai upaya pengembangan *shopping mall* secara terarah dengan mengetahui hubungan kriteria evaluasi tempat perbelanjaan terkait motivasi belanja serta memodelkan kelompok motivasi gabungan yang dipengaruhi demografi menggunakan Regresi Logistik Multinomial.

## **1.2 Rumusan masalah**

Peningkatan kinerja *shopping mall* dapat dilakukan dengan mengetahui dengan benar dan tepat karakter pengunjung. Untuk mengetahui karakter pengunjung, dilihat dari motivasi dan kriteria evaluasi tempat perbelanjaannya. Dikaitkan dengan demografi pengunjung yang diketahui berpengaruh terhadap pembentukan

motivasi dan penggunaan kriteria evaluasi tempat perbelanjaan. Analisis terkait demografi dan motivasi serta kriteria evaluasi berfungsi untuk meningkatkan pemahaman *shopping mall* terhadap pengunjung supaya pelayanan lebih tepat sasaran. Berdasarkan uraian tersebut permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah bagaimana proses pengelompokan pengunjung kedalam kelompok motivasi gabungan, deskripsi demografi sesuai motivasi belanja, kaitannya dengan kriteria evaluasi, dan model motivasi belanja yang dipengaruhi demografi menggunakan Regresi Logistik Multinomial.

### **1.3 Tujuan masalah**

Berdasarkan perumusan masalah di atas, tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Mendeskripsikan demografi pengunjung Ketos dari tiap motivasi belanja pengunjung.
2. Mengelompokan pengunjung Ketos berdasarkan motivasi belanja.
3. Menganalisis kriteria evaluasi tempat perbelanjaan dengan setiap kelompok motivasi gabungan pengunjung Ketos.
4. Memodelkan motivasi belanja pengunjung Ketos yang dipengaruhi demografi.

### **1.4 Manfaat penelitian**

Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Memberikan informasi baru kepada pihak *marketing mall* dalam strategi promosi dan iklan yang lebih tepat sasaran sesuai pengunjung dan motivasi belanja pengunjung.
2. Memberikan kajian yang tepat kepada pihak penyediaan barang dalam menyediakan barang untuk lebih sesuai pengunjung dan motivasinya.
3. Menambahkan informasi terkait kriteria pengunjung untuk meningkatkan kesetiaan belanja.
4. Menambah wawasan keilmuan statistika sebagai pengembangan dari penerapan metode *Logistic Regression* dalam industri ritel.
5. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan referensi bagi penelitian-penelitian selanjutnya.



### **1.5 Batasan masalah**

Penelitian ini hanya dilakukan kepada pengunjung aktif Ketos yang berkunjung pada jam yang telah ditentukan dan berkunjung pada hari disaat melakukan *survey*.

*(Halaman ini sengaja dikosongkan)*

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

Tinjauan yang digunakan untuk merumuskan bab analisis dan pembahasan adalah analisis klaster, uji multikolinieritas, analisis regresi logistic multinomial, motivasi dan fungsinya serta hal yang membentuk motivasi. Ada subbab berikut ini merupakan tinjauan pustaka terkait klaster dan metodenya.

#### **2.1 Analisis Klaster**

Analisis klaster merupakan salah satu teknik statistika yang mengelompokkan obyek-obyek dalam satu gerombol. Tujuan dari analisis ini adalah untuk mengelompokkan obyek-obyek yang memiliki kesamaan dalam satu gerombol dan yang memiliki perbedaan dengan gerombol lain. Dalam hal ini, gerombol harus memiliki sifat homogen (Hair, 2009). Dilihat dari apa yang di kelompokkan, maka analisis *klaster* dibagi menjadi dua yaitu :

- a. Pengelompokan observasi
- b. Pengelompokan variabel.

Menilai perlunya melakukan transformasi data. Bila data sangat bervariasi dalam satuan, dalam arti ada varianbel (data) dengan perbedaan satuan yang mencolok, misalnya ada variabel pendapatan, usia, dan variabel dengan skala linkert. Perbedaan satuan yang mencolok seperti ini akan menyebabkan bias dalam analisis klaster sehingga data asli harus ditransformasi (standarisasi) sebelum bisa dianalisis terhadap variabel yang relevan ke bentuk Z-skor. Secara umum dalam pemilihan analisis klaster terdapat dua metode yaitu pengelompokan *hirarki* dan pengelompokan *non-hirarki*. Lebih jelasnya adalah sebagaia berikut:

##### **2.1.1 Metode Pengelompokan Hirarki**

Metode ini memulai pengelompokan dengan dua atau lebih obyek yang mempunyai kesamaan paling dekat. Kemudian dilanjutkan ke obyek lain yang mempunyai kedekatan kedua. Demikian seterusnya sampai klaster akan membentuk semacam pohon dimana ada hirarki (tingkatan) yang jelas antar obyek, dari paling mirip sampai tidak mirip (Johnson & Winchern, 2007).

Metode-metode pengelompokan hirarki dibedakan berdasarkan konsep jarak antar klaster, penentuan jarak antar klaster untuk metode-metode tersebut adalah :

**Tabel 2. 1** Metode Hirarki

No	Metode	Jarak antara Klaster (i,j) dengan k
1	<i>Single linkage</i>	$d_{(i,j)k} = \min(d_{ik}, d_{jk})$
2	<i>Complete linkage</i>	$d_{(i,j)k} = \max(d_{ik}, d_{jk})$
3	<i>Average linkage</i>	$d_{(i,j)k} = \text{average}(d_{ik}, d_{jk})$

Dimana  $d_{(i,j)k}$  adalah jarak antar Klaster (i,j) dengan Klaster k, dimana  $d_{ik}$  dan  $d_{jk}$  adalah jarak antar Klaster (i, k) dan (j, k)

### 2.1.2 Metode Pengelompokan *Non-Hirarki*

Metode ini dipakai jika banyaknya klaster sudah diketahui dan biasanya metode ini dipakai untuk mengelompokkan data yang berukuran besar, yang termasuk dalam metode ini adalah metode *K'means*. Untuk menyatakan suatu observasi atau variabel mempunyai sifat yang lebih dekat dengan observasi tertentu daripada dengan observasi yang lain digunakan fungsi yang disebut jarak (*distance*). Suatu fungsi disebut jarak jika mempunyai sifat :

- Tak negatif  $d_{ij} \geq 0$  dan  $d_{ij} = 0$  jika  $i=j$
- Simetri  $d_{ij} = d_{ji}$
- $d_{ij} \leq d_{ik} + d_{jk}$  panjang salah satu sisi segitiga selalu lebih kecil atau sama dengan jumlah dua sisi yang lain.

Dengan  $d$  merupakan suatu jarak yang digunakan yang menyatakan suatu observasi atau variabel mempunyai sifat yang lebih dekat dengan observasi tertentu daripada dengan observasi yang lain (Johnson & Winchern, 2007).

### 2.2 Uji Multikolinieritas

Multikolinearitas adalah suatu keadaan dimana terdapat korelasi antar variabel prediktor ketika dalam model regresi menggunakan lebih dari satu variabel prediktor. Apabila terjadi multikolinearitas pada data akan menyebabkan matriks  $(X'X)^{-1}$  memiliki determinan sama dengan nol (Hocking, 2003). Ada tiga kriteria yang dapat digunakan untuk mendeteksi multikolinearitas. Ketiga kriteria tersebut adalah:

1. VIF (Variance Inflation Factors)

Jika nilai VIF lebih besar dari 10 menunjukkan adanya multikolinieritas antara variabel-variabel prediktor.

2. Koefisien korelasi pearson ( $r_{ij}$ )  
Multikolinearitas terjadi apabila antar variabel prediktor nilai korelasinya  $>0,50$ .
3. Nilai eigen ( $\lambda_i$ )  
Multikolinearitas terjadi apabila nilai eigen pada matriks korelasi antar semua variabel predictor  $<0,05$ . Solusi untuk mengatasi adanya Multikolinearitas adalah dengan mengeluarkan variabel prediktor yang tidak signifikan (dropping variable) dan menganalisis variabel-variabel prediktor yang signifikan.

### 2.3 Uji Independensi Variabel

Uji Independensi digunakan untuk mengetahui adanya hubungan antara dua variabel (Agresti, 2007).

Hipotesis:

$H_0$  = Variabel independen tidak memiliki keterikatan dengan variable dependen.

$H_1$  = Variabel independen memiliki keterikatan dengan variable dependen.

Statistik Uji:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^I \sum_{j=1}^J \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}} \quad (2.1)$$

Dimana  $O_{ij}$  adalah nilai frekuensi pengamatan dan  $E_{ij}$  nilai frekuensi harapan

Daerah Penolakan:

Tolak  $H_0$  jika  $\chi^2_{hitung}$  lebih besar dari  $\chi^2_{(db,\alpha)}$  atau P-value kurang dari  $\alpha$

### 2.4 Regresi Logistik

Regresi adalah bagaimana satu variabel yaitu variabel dependen dipengaruhi oleh satu atau lebih variabel lain yaitu variabel independen dengan tujuan untuk memprediksi nilai rata-rata variabel dependen didasarkan pada nilai variabel independen yang telah diketahui. Tujuan utama regresi adalah untuk memprediksi nilai variabel dependen berdasarkan satu atau lebih variabel independen. Banyak kasus dalam analisis regresi dimana variabel dependennya bersifat kualitatif (Miles, 1992). Variabel dependen ini bisa mempunyai dua kelas atau kategori (biner) dan lebih dari 1 kelas (multinomial). Salah satu pendekatan yang digunakan untuk mengestimasi model regresi dengan variabel

dependen bersifat kualitatif adalah dengan model probabilitas logistik atau disingkat logit. Agresti menyatakan bahwa variabel dalam regresi logistik dapat berupa kategori atau kualitatif (Agresti, 2007). Menurut Hosmer dan Lemeshow, tujuan melakukan analisis data menggunakan regresi logistik adalah untuk mendapatkan model terbaik dan sederhana, namun model tersebut sejalan dengan tinjauan dari ilmu biologi untuk menjelaskan hubungan di antara hasil (variabel respon) dengan variabel-variabel bebas (variabel penjelas) (Hosmer & Lemeshow, 2009).

## 2.5 Regresi Logistik Multinomial

Regresi logistik multinomial merupakan regresi logistik yang digunakan saat variabel dependen mempunyai skala yang bersifat *polichotomous* atau multinomial. Skala multinomial adalah suatu pengukuran yang dikategorikan menjadi lebih dari dua kategori. Mengacu pada regresi logistik *trichotomous* untuk model regresi dengan variabel dependen berskala nominal tiga kategori digunakan kategori variabel hasil Y dikoding 0,1, dan 2. Variabel Y terparameterisasi menjadi dua fungsi logit. Sebelumnya perlu ditentukan kategori hasil mana yang digunakan untuk membandingkan. Pada umumnya digunakan Y=0 sebagai pembanding. Untuk membentuk fungsi logit, akan dibandingkan Y=1 dan Y=2, terhadap Y=0. Bentuk model regresi logistik dengan  $n$  variabel prediktor seperti pada persamaan (2.2) (Hosmer & Lemeshow, 2009).

$$\pi(x) = \frac{\exp(\beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_n x_n)}{1 + \exp(\beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_n x_n)} \quad (2.2)$$

Dengan  $n$  variabel prediktor dalam matriks  $x$  sepanjang  $n+1$ , dimana  $x_0 = 1$ . Menggunakan transformasi logit akan didapatkan dua fungsi logit sebagai berikut

$$\begin{aligned} g_1(x) &= \ln \left[ \frac{P(Y=1|x)}{P(Y=0|x)} \right] \\ &= \beta_{10} + \beta_{11}x_1 + \beta_{12}x_2 + \dots + \beta_{1n}x_n \\ &= x' \beta_1 \end{aligned} \quad (2.3)$$

$$\begin{aligned}
g_2(x) &= \ln \left[ \frac{P(Y=2|x)}{P(Y=0|x)} \right] \\
&= \beta_{20} + \beta_{21}x_1 + \beta_{22}x_2 + \dots + \beta_{2n}x_n \\
&= x'\beta_2
\end{aligned} \tag{2.4}$$

Berdasarkan kedua fungsi logit tersebut maka didapatkan model regresi logistik *trichotomous* sebagai berikut (Agresti, 2007).

$$\begin{aligned}
P(Y=0 | x) &= \frac{1}{1 + \exp g_1(x) + \exp g_2(x)} \\
P(Y=1 | x) &= \frac{\exp g_1(x)}{1 + \exp g_1(x) + \exp g_2(x)} \\
P(Y=2 | x) &= \frac{\exp g_2(x)}{1 + \exp g_1(x) + \exp g_2(x)}
\end{aligned} \tag{2.5}$$

Dengan  $P(Y=j | x) = (x)$  untuk  $j=0,1,2$  (trichotomus). Secara umum *conditional probability* dari tiga kategori variabel respon adalah

$$\pi_j(x) = P(Y=j | x) = \frac{\exp g_j(x)}{\sum_{k=1}^2 \exp g_k(x)} \tag{2.5}$$

### 2.5.1 Penaksiran Parameter

Banyak metode yang dapat digunakan untuk menaksir  $\beta$  salah satunya adalah metode Maximum Likelihood Estimation (MLE). Metode ini memperoleh dugaan maksimum likelihood bagi  $\beta$  dengan iterasi Newton Raphson. Penduga parameter maksimum merupakan penduga yang konsisten dan efisien untuk ukuran sampel yang besar.

Estimasi maksimum *likelihood* merupakan pendekatan dari estimasi *Weighted Least Square* (WLS), dimana matrik pembobotnya berubah setiap putaran. Proses menghitung estimasi maksimum likelihood ini disebut juga sebagai *iteratif reweighted least square*.

Dengan variabel respon pengamatan mempunyai tiga kategori maka akan ada tiga kemungkinan *outcome* dan mempunyai distribusi trichotomus, yang fungsi *likelihood*-nya seperti pada persamaan 2.6.

$$l(\beta) = \prod_{i=1}^n [\pi_0(x_i)^{y_{0i}} \pi_1(x_i)^{y_{1i}} \pi_2(x_i)^{y_{2i}}] \quad (2.6)$$

dimana  $i = 0, 1, 2$  dan dengan  $\sum_{i=0}^2 y_{ij} = 1$  untuk *log-likelihood* atau disebut natur fungsi probabilitas bersamanya adalah sebagai berikut.

$$\begin{aligned} L(\beta) &= \ln(l(\beta)) \\ &= \sum_{i=1}^n y_{1i} g_1(x_i) + y_{2i} g_2(x_i) - \ln(1 + e^{g_1(x_i)} + e^{g_2(x_i)}) \end{aligned} \quad (2.7)$$

Estimator dari persamaan *likelihood*,  $\hat{\beta}$ , didapatkan dengan mendiferensialkan persamaan (2.7) dan disamadengankan nol .

$$\frac{\partial L(\beta)}{\partial \beta_{jk}} = \sum_{i=1}^n x_{ki} (Y_{ji} - \pi_{ji}) = 0 \quad (2.8)$$

untuk  $j=1,2$ ;  $k=0,1,2, \dots, n$ ; dan  $x_{0i}=1$  untuk tiap-tiap pengamatan (Hosmer & Lemeshow, 2009). Matriks dari turunan kedua dibutuhkan untuk mendapatkan matriks informasi dan didapatkan estimator dari matriks kovarian dari estimator *maximum likelihood*.

$$\frac{\partial^2 L(\beta)}{\partial \beta_{jk} \partial \beta_{j'k'}} = - \sum_{i=1}^n x_{k'i} x_{ki} \pi_{ji} (1 - \pi_{ji}) \quad (2.9)$$

dan,

$$\frac{\partial^2 L(\beta)}{\partial \beta_{jk} \partial \beta_{j'k'}} = \sum_{i=1}^n x_{k'i} x_{ki} \pi_{ji} \pi_{j'i} \quad (2.10)$$

Untuk  $j, j'=1,2$  dan  $k, k'=0,1,2, \dots, n$ .

## 2.5.2 Metode Newton-Raphson

Penaksiran parameter dalam persamaan nonlinier dengan metode MLE tidak mudah dilakukan. Oleh karena itu memerlukan metode iterasi Newton-Raphson yang memiliki prinsip mencari ilia parameter berulang sampai konvergen pada suatu nilai tertentu. Rumus iterasi untuk metode Newton-Raphson ada pada persamaan (2.11).

$$\beta^{(t+1)} = \beta^{(t)} - (H^{(t)})^{-1} g^t \quad (2.11)$$

dengan nilai matriks,



$$H^{(t)} = \frac{\partial^2 L(\beta)}{\partial \beta_a \partial \beta_b} = X' V X$$

$$g^{(t)} = \frac{\partial L(\beta)}{\partial \beta_a} = X(y - \pi) \quad (2.12)$$

Harga elemen matriks persamaan (2.11) ada pada persamaan (2.12).

$$X = \begin{bmatrix} x_1 \\ x_2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & x_{111} & x_{112} & x_{113} & \cdots & x_{11p} \\ 1 & x_{121} & x_{122} & x_{123} & \cdots & x_{12p} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ 1 & x_{1n1} & x_{1n2} & x_{1n3} & \cdots & x_{1np} \\ 1 & x_{211} & x_{212} & x_{213} & \cdots & x_{21p} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ 1 & x_{2n1} & x_{2n2} & x_{2n3} & \cdots & x_{2np} \end{bmatrix}$$

Matriks varian kovariannya adalah

$$V = \begin{bmatrix} V_1 & V_2 \\ V_2 & V_3 \end{bmatrix}$$

$$V_1 = \begin{bmatrix} \pi_{11}(1 - \pi_{11}) & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & \pi_{12}(1 - \pi_{12}) & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & \ddots & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & \ddots & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & \ddots & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & \pi_{1n}(1 - \pi_{1n}) \end{bmatrix}$$

$$V_2 = \begin{bmatrix} \pi_{11}\pi_{21} & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & \pi_{12}\pi_{22} & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & \ddots & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & \ddots & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & \ddots & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & \pi_{1n}\pi_{2n} \end{bmatrix}$$

$$V_3 = \begin{bmatrix} \pi_{21}(1 - \pi_{21}) & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & \pi_{22}(1 - \pi_{22}) & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & \ddots & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & \ddots & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & \ddots & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & \pi_{2n}(1 - \pi_{2n}) \end{bmatrix}$$

Berdasarkan hasil turunan masing-masing parameter terhadap  $l$  dapat diperoleh bentuk umum parameter taksiran dengan metode *Newton Raphson* sebagai berikut (Hosmer & Lemeshow, 2009).

$$\begin{bmatrix} \hat{\beta}_1(t+1) \\ \hat{\beta}_2(t+1) \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \hat{\beta}_1(t) \\ \hat{\beta}_2(t) \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} \frac{\partial^2 l}{\partial \beta_1^2} & \frac{\partial^2 l}{\partial \beta_1 \partial \beta_2} \\ \frac{\partial^2 l}{\partial \beta_2 \partial \beta_1} & \frac{\partial^2 l}{\partial \beta_2^2} \end{bmatrix}^{-1} \begin{bmatrix} \frac{\partial l}{\partial \beta_1} \\ \frac{\partial l}{\partial \beta_2} \end{bmatrix} \quad (2.13)$$

### 2.5.3 Uji Signifikansi Parameter

Uji signifikansi parameter dilakukan untuk mengetahui bilamana taksiran parameter berpengaruh terhadap model secara signifikan atau tidak, serta juga untuk mengetahui seberapa besar pengaruh masing-masing parameter. Sebagaimana pengujian parameter pada model *trichotomus* dengan  $Y=0$  sebagai kategori pembandingan, pengujian yang dilakukan adalah sebagai berikut

#### a. Uji serentak (*overall*)

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui signifikansi parameter  $\beta$  terhadap variabel respon secara bersama-sama dengan menggunakan statistik uji  $G$  atau *likelihood ratio test* (Hosmer & Lemeshow, 2009).

Hipotesis:

$$H_0 : \beta_{11} = \beta_{12} = \dots = \beta_{1k} = \beta_{21} = \beta_{22} = \dots = \beta_{2k} = 0$$

$$H_1 : \text{Minimal ada satu } \beta_{jk} \neq 0 ; \text{ dengan } j=1,2; k=1, 2, \dots, n$$

Statistik Uji:

$$G = -2 \ln \left[ \frac{\text{likelihood without the variable}}{\text{likelihood with the variable}} \right]$$

$$G = -2 \ln \left[ \frac{\left( \frac{n_1}{n} \right)^{n_1} \left( \frac{n_0}{n} \right)^{n_0}}{\prod_{i=1}^n \hat{\pi}_i^{y_i} (1 - \hat{\pi}_i)^{(1-y_i)}} \right]$$

atau

$$(2.14)$$

$$G = 2 \left\{ \sum_{i=1}^n [y_i \ln(\hat{\pi}_i) + (1 - y_i) \ln(1 - \hat{\pi}_i)] - [n_1 \ln(n_1) + n_0 \ln(n_0) - n \ln(n)] \right\}$$

dimana :  $n_1 = \sum_{i=1}^n y_i$

$n_0 = \sum_{i=1}^n (1 - y_i)$

$n = n_1 + n_0$

Daerah penolakan:

$H_0$  ditolak bila  $G > X^2_{(v,\alpha)}$  atau  $P\text{-value } [G > X^2_{(v,\alpha)}] < \alpha$ . Nilai Chi-square sering diasosiasikan dengan nilai likelihood ratio, sehingga  $p\text{-value}$  dari chi-square bisa digunakan sebagai penentu daerah penolakan. (Hosmer & Lemeshow, 2009).

#### b. Uji parsial

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui signifikansi parameter  $\beta$  terhadap variabel respon secara parsial dengan menggunakan statistik uji Wald (Hosmer & Lemeshow, 2009).

##### Hipotesis

$H_0 : \beta_{11} = \beta_{12} = \dots = \beta_{1k} = \beta_{21} = \beta_{22} = \dots = \beta_{2k} = 0$

$H_1 : \text{Minimal ada satu } \beta_{jk} \neq 0 ; \text{ dengan } j=1,2; k = 1, 2, \dots, n$

Statistik Uji:

$$W = \frac{\hat{\beta}_k}{\widehat{SE}(\hat{\beta}_k)} \quad (2.15)$$

dimana  $\hat{\beta}_k$  merupakan penaksir parameter  $\beta_k$  dan  $\widehat{SE}(\hat{\beta}_k)$  adalah taksiran *standard error* parameter.

Daerah penolakan:

$H_0$  ditolak jika  $|W| > Z_{\alpha/2}$  atau  $W^2 > X^2_{(1,\alpha)}$  atau  $P\text{-value } [|z| > W] < \alpha$ .

#### 2.5.4 Uji Kesesuaian Model

Untuk menguji kesesuaian regresi logistik serta menilai apakah satu atau lebih variabel independen yang belum masuk ke dalam model memiliki peran yang penting dalam model.

##### Hipotesis:

$H_0 : \text{Model sesuai (tidak terdapat perbedaan yang nyata antara hasil observasi dengan kemungkinan hasil prediksi model)}$

$H_1 : \text{Model tidak sesuai (terdapat perbedaan yang nyata antara hasil observasi dengan kemungkinan hasil prediksi model)}$

Statistik Uji:

1. Pearson Chi-Square Test:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^I \sum_{j=1}^J \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}} \quad (2.16)$$

$O_{ij}$  = frekuensi pengamatan

$E_{ij}$  = frekuensi harapan

Daerah penolakan:

$H_0$  ditolak bila  $\chi^2_{hitung} \geq \chi^2_{(db, \alpha)}$  atau  $\text{Sig. } \chi^2 < \alpha$  atau dengan menggunakan statistik uji deviance sebagai berikut

2. Deviance :

$$D = -2 \sum_{i=1}^n \left[ y_i \ln \left( \frac{\hat{\pi}_i}{y_i} \right) + (1 - y_i) \ln \left( \frac{1 - \hat{\pi}_i}{1 - y_i} \right) \right] \quad (2.17)$$

dimana  $\hat{\pi}_i = \hat{\pi}(x_i)$

Daerah penolakan:

$H_0$  ditolak bila  $D_{hitung} > D^2_{(db, \alpha)}$  (Hosmer & Lemeshow, 2009).

### 2.5.5 Interpretasi Model

Pada variabel respon *trichotomous*, variabel respon dibagi menjadi tiga kategori dan akan mempunyai *outcome* yang diberi nilai 0, 1, dan 2. Didapatkan *odds ratio* sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \psi_1 &= \frac{\pi_1(1) / \pi_0(1)}{\pi_1(0) / \pi_0(0)} \\ \psi_2 &= \frac{\pi_2(1) / \pi_0(1)}{\pi_2(0) / \pi_0(0)} \end{aligned} \quad (2.18)$$

Nilai *odds ratio*  $\psi$  digunakan untuk menunjukkan kecenderungan hubungan suatu variabel X (prediktor) terhadap variabel Y (respon). Interpretasi *odds ratio* dalam hasil multinomial, asumsikan bahwa  $Y = 0$  merupakan nilai kontrol. Untuk menjelaskan *odds ratio* dapat digunakan tabel 2x3 seperti pada Tabel 2.2 berikut.

**Tabel 2. 2** Nilai Model Regresi Logistik bila Variabel  $y$  *Trichotomous*

	$x=0$	$x=1$
$y=0$	$\pi_0(0) = \frac{1}{1 + e^{\beta_{10}} + e^{\beta_{20}}}$	$\pi_0(1) = \frac{1}{1 + e^{\beta_{10} + \beta_{11}} + e^{\beta_{20} + \beta_{21}}}$
$y=1$	$\pi_1(0) = \frac{e^{\beta_{10}}}{1 + e^{\beta_{10}} + e^{\beta_{20}}}$	$\pi_1(1) = \frac{e^{\beta_{10} + \beta_{11}}}{1 + e^{\beta_{10} + \beta_{11}} + e^{\beta_{20} + \beta_{21}}}$
$y=2$	$\pi_2(0) = \frac{e^{\beta_{20}}}{1 + e^{\beta_{10}} + e^{\beta_{20}}}$	$\pi_2(1) = \frac{e^{\beta_{20} + \beta_{21}}}{1 + e^{\beta_{10} + \beta_{11}} + e^{\beta_{20} + \beta_{21}}}$

(Hosmer &amp; Lemeshow, 2009)

*Odds ratio* hasil  $Y = j$  versus hasil  $Y = 0$  untuk nilai kovariat  $x = a$  versus  $x = b$  seperti berikut.

$$OR_j(a, b) = \frac{P(Y = j|x = a)/P(Y = 0|x = a)}{P(Y = j|x = b)/(P(Y = 0|x = b))} \quad (2.19)$$

## 2.6 Motivasi Belanja dan Fungsinya

Ketika seseorang ingin memenuhi kebutuhan hidupnya, dia pergi belanja. Ada banyak alasan yang melatarbelakangi seseorang untuk pergi meninggalkan rumahnya dan pergi ke pusat perbelanjaannya. Alasan-alasan inilah yang disebut motivasi dalam berbelanja (Jansen, 2006). Motivasi berbelanja dapat diartikan sebagai kebutuhan psikologi, melebihi dari sekedar mendapatkan barang yang dibutuhkan (Jansen, 2006).

Perbedaan mendasar dibuat antara personal and social shopping motivation, pengunjung dibedakan menjadi pengunjung ekonomis, pengunjung apatis, dan pengunjung pencari kesenangan (Tauber, 1972). Perkembangan definisi motivasi belanja juga dibedakan berdasarkan sifatnya menjadi dua yaitu hedonic dan utilitarian (Babin & Darden, 1994). Studi yang lain berfokus pada pembedaan motivasi hedonic yaitu adventure, social, gratification, idea, role shopping, dan value shopping (Arnold & Reynolds, 2003). Studi yang mempelajari gabungan antara dua motivasi yang ada menjadi kluster yang berbeda yaitu alpha-shopper, economic shopper, beta shopper, functional shopper dan mission specialist (Kim, 2006). Motivasi lebih jauh menggambarkan karakter utama pengunjung yang lebih modern yaitu convenient shopping, economic shopping, achievement shopping, shopping enjoyment, gratification, idea, aesthetic ambience, role shopping dan social shopping (Patel & Sharma, 2009).

Motivasi belanja penting untuk menduga kebutuhan pengunjung ketika berbelanja. Pada kasus perbatasan, *shopping mall* memiliki persaingan ketat untuk menarik pengunjung dari dalam maupun luar negeri (Jansen, 2006). Bila dibandingkan, motivasi pengunjung *shopping mall* yang berasal dari kawasan kota besar (*inner city*) akan berbeda dengan pengunjung dari sekitar pinggiran kota besar (*non-inner city*) (Kim, 2006). Terlebih motivasi pengunjung bila direspon dengan tepat maka akan menjaga tingkat kesetiaan pengunjung pada *shopping mall* (Singh, 2015). Pemahaman tentang motivasi belanja juga menjadi dasar keputusan pengembangan *shopping mall* kota kecil, yang notabene memiliki income tidak setinggi masyarakat kota besar (Khare, 2011).

Pentingnya memahami motivasi belanja pelanggan berpengaruh terhadap kemampuan manajemen dalam menentukan langkah strategis *marketing*, pembelian barang, dan *assortment* (Jansen, 2006). Dalam penelitian ini lebih berfokus kepada motivasi belanja yang jelas perbedaannya antara motivasi kebendaan atau motivasi *utilitarian* dan lawannya adalah motivasi rekreasi atau motivasi *hedonic* (Babin & Darden, 1994). Untuk lebih jelasnya, motivasi belanja disajikan dalam Tabel 2.3.

**Tabel 2. 3** Konstruk karakter hedonik dan utilitarian

No	Konstruk	Uraian
<b>Motivasi Hedonik</b>		
1	Adventure Shopping	Belanja sebagai rekreasi
2	Gratification Shopping	Belanja sebagai penghilang stres
3	Role Shopping	Belanja sebagai tujuan mencari barang untuk kerabat/saudara atau kado
4	Value Shopping	Belanja untuk mencari <i>sale/discount</i>
5	Social Shopping	Belanja sebagai media bertemu keluarga/kerabat
6	Idea Shopping	Belanja sebagai media mencari ide/tren, mempelajari hal baru
<b>Motivasi Utilitarian</b>		
1	Achievement Shopping	Belanja berfokus pada mendapatkan barang yang dibutuhkan
2	Efficiency Shopping	Belanja dengan mengatur waktu, tenaga dan uang agar keluar sesuai kebutuhan

(Arnold & Reynolds, 2003)

## 2.7 Kriteria Evaluasi Tempat Perbelanjaan

Motivasi belanja adalah sebagian hal yang mempengaruhi seseorang dalam menentukan keputusan pembelian. Keputusan pembelian melibatkan proses evaluasi informasi tertentu, pengunjung menerapkan beberapa kriteria untuk menentukan alternatif pembelian barang maupun alternatif tempat belanja. Serangkaian kriteria ini dapat bergantung pada atribut benproduk maupun keuntungan produk tertentu yang dipertimbangkan ketika berbelanja. Kriteria evaluasi tempat perbelanjaan dapat didefinisikan sebagai kriteria tertentu yang pengunjung cari di tempat mereka belanja (Kim, 2006).

Menurut Jansen (2006) kriteria ini juga digunakan untuk menunjukkan preferensi pengunjung dalam memilih tempat *shopping*. Kriteria evaluasi tempat perbelanjaan menjadi penentu motivasi belanja serta menentukan preferensi lokasi belanja (Khare, 2011). Menganalisis kriteria evaluasi tempat perbelanjaan didasarkan pada motivasi belanja memungkinkan memahami pengunjung lebih baik, terkait nilai-nilai *shopping mall* yang baik dari tiap motivasi belanja yang berbeda (Kim, 2006).

Kim (2006) mengembangkan Kriteria evaluasi kedalam 15 item spesifik sebagai berikut.

1. Kesesuaian harga dengan produk
2. Banyaknya pilihan produk
3. Kemudahan mengurus hadiah (*merchandise*)
4. Pemahaman Pramuniaga terkait pengambilan hadiah
5. Reputasi tempat belanja dimata masyarakat
6. Keramahan pramuniaga
7. Kepekaan pramuniaga
8. Penyediaan barang terkenal
9. Penyediaan barang terbaru
10. Letak kawasan perbelanjaan
11. Gengsi tempat perbelanjaan
12. Preferensi tempat belanja oleh orang terdekat
13. Penyediaan barang mewah
14. Penyediaan barang berkualitas bagus
15. Kemudahan menemukan barang yang dicari.

## 2.8 Faktor yang Diduga Berpengaruh pada Motivasi Belanja

Berbelanja merupakan kebiasaan seseorang, kebiasaan terbentuk melalui pola pikir yang didasari oleh pikiran individu

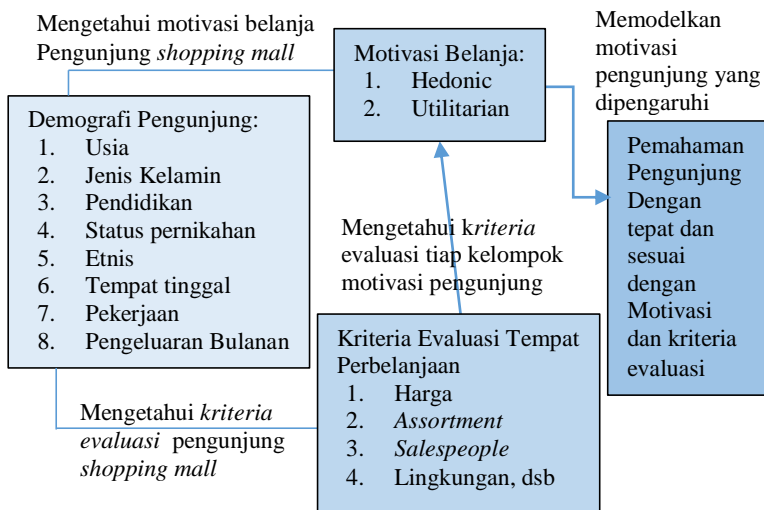
yang terbentuk akibat hal-hal yang mempengaruhinya (Kotler & Mantrala, 2003). Faktor yang mempengaruhi seseorang untuk memiliki motivasi belanja, menurut Kotler (2003) adalah Budaya, Sosial, Pribadi dan Psikologi yang menuju ke motivasi belanja itu sendiri.

Budaya menjadi hal yang utama dalam membentuk sebuah pola pikir, yang selanjutnya mempengaruhi terbentuknya motivasi belanja seseorang. Budaya diartikan beragam, bisa mewakili ras tertentu, etnis maupun kaum dengan kebiasaan (budaya) tertentu yang mengarah pada pola pikir yang berbeda.

Sosial diartikan sebagai kelas sosial, perkumpulan, lingkup pergaulan individu yang menjadi lingkungan hidup terbentuk. Kelas sosial dapat meliputi keluarga, kerabat, rekan kerja, saudara dan strata sosial. Dari faktor yang ada mengarah pada faktor ke empat yaitu faktor psikologi yaitu motivasi (Kotler & Mantrala, 2003).

## 2.9 Skema Berpikir Penelitian

Dari keseluruhan tinjauan pustaka, lalu dibentuk sebuah skema yang menjelaskan jalannya proses pemikiran terbentuk dalam skema kerangka berpikir penelitian. Lebih jelas lagi kerangka berpikir penelitian dapat dilihat pada Gambar 2. 1.



(Kim, 2006)

**Gambar 2. 1** Skema berpikir penelitian



## BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

### 3.1 Sumber Data dan Variabel Penelitian

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer yaitu data motivasi berkunjung/berbelanja, kriteria evaluasi tempat perbelanjaan dan demografi responden pengunjung Ketos. Sampel yang digunakan didapatkan sebagai berikut

*Cross-sectional Sample*

$$n = \frac{Z^2 \left(\frac{1-\alpha}{2}\right) p q N}{d^2 (N-1) + Z^2 \left(\frac{1-\alpha}{2}\right) p q} = \frac{Z^2 \left(\frac{1-\alpha}{2}\right) p q}{d^2}$$

(Hosmer & Lemeshow, 2009)

#### Keterangan:

n = sampel yang diperlukan

$\alpha$  = derajat kepercayaan

p = proporsi

q = 1-p

d = limit dari eror atau presisi absolut

N = Populasi

Dengan menggunakan derajat kepercayaan sebesar 95% dengan proporsi sebesar 0,5 dan limit eror sebesar 0,05 maka didapatkan sample sebagai berikut.

$$n = \frac{1,962 (0,5) (0,5)}{0,05^2} = 384$$

Survey dilakukan pada jam kunjungan *shopping mall* pada satu minggu. Screening akan dilakukan sebagai upaya seleksi responden untuk disurvei sebanyak satu kali selama penelitian. Tabel 3.1 menyajikan dimensi konstruk.

**Tabel 3. 1** Dimensi Penyusun Konstruk

Konstruk		1	2	3	4	5	6	7
Motivasi Hedonik		Nilai						Justifikasi
1	Adventure Shopping	3 butir pertanyaan						Nilai tertinggi pada salah satu motivasi merujuk pada motivasi (M) utama pengunjung
2	Gratification Shopping							
3	Role Shopping							
4	Value Shopping							
5	Social Shopping							
6	Idea Shopping							
Motivasi Utilitarian		Nilai						
7	Achievement Shopping	3 butir pertanyaan						
8	Efficiency Shopping	3 butir pertanyaan						

(Arnold & Reynolds, 2003)

Motivasi (M) belanja pengunjung, didapatkan dari jawaban responden terkait konstruk motivasi terkait tujuan berkunjung. Pernyataan yang tersusun atas dua puluh empat pertanyaan dari delapan konstruk motivasi *hedonic* dan *utilitarian*. Masing-masing konstruk dinilai menggunakan likert berskala tujuh tersaji dengan struktur seperti pada Tabel 3.2.

**Tabel 3. 2** Tabel Motivasi tunggal dan nilai tiap motivasi

No.	M	A	G	R	V	S	I	Ac	E
1	$M_1$	$A_1$	$G_1$	$R_1$	$V_1$	$S_1$	$I_1$	$Ac_1$	$E_1$
2	$M_2$	$A_2$	$G_2$	$R_2$	$V_2$	$S_2$	$I_2$	$Ac_2$	$E_2$
3	$M_3$	$A_3$	$G_3$	$R_3$	$V_3$	$S_3$	$I_3$	$Ac_3$	$E_3$
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
384	$M_{384}$	$A_{384}$	$G_{384}$	$R_{384}$	$V_{384}$	$S_{384}$	$I_{384}$	$Ac_{384}$	$E_{384}$

Berikutnya untuk mendapatkan kelompok pengunjung motivasi gabungannya dilakukan kluster analisis, hirarki dan non-hirarki yang akan dijelaskan pada tahap langkah analisis. Didapatkan kluster motivasi belanja pengunjung yang sebagai respon (Y) penelitian multinomial pada Tabel 3. 3.

**Tabel 3. 3** Variabel Kluster pengunjung (Y)

$Y_1$	<i>Kluster 1</i>
$Y_2$	<i>Kluster 2</i>
...	..
$Y_n$	<i>Kluster n</i>

Selanjutnya akan dilihat kriteria evaluasi belanja yang digunakan oleh pengunjung, berdasarkan motivasi utama (M) juga kluster pengunjung (Y). Akan dilihat nilai rata-rata tertinggi untuk setiap kriteria dan didapatkan kriteria penting menurut motivasi dan kluster pengunjung,tersaji pada Tabel 3.4.

**Tabel 3. 4** Struktur Motivasi, Klaster dan Kriteria Evaluasi

Subyek	M	Y	Q <sub>1</sub>	Q <sub>2</sub>	...	Q <sub>15</sub>
1	$M_1$	$Y_1$	Q <sub>1(1)</sub>	Q <sub>2(1)</sub>	...	Q <sub>15(1)</sub>
2	$M_2$	$Y_2$	Q <sub>1(2)</sub>	Q <sub>2(2)</sub>	...	Q <sub>15(2)</sub>
3	$M_3$	$Y_3$	Q <sub>1(3)</sub>	Q <sub>2(3)</sub>	...	Q <sub>15(3)</sub>
4	$M_4$	$Y_4$	Q <sub>1(4)</sub>	Q <sub>2(4)</sub>	...	Q <sub>15(4)</sub>
5	$M_5$	$Y_5$	Q <sub>1(5)</sub>	Q <sub>2(5)</sub>	...	Q <sub>15(5)</sub>
:	:	:			...	
384	$M_{384}$	$Y_{384}$	Q <sub>1(384)</sub>	Q <sub>2(384)</sub>	...	Q <sub>15(384)</sub>

Faktor demografi yang digunakan adalah faktor demografi yang secara signifikan telah terbukti berpengaruh pada motivasi belanja, seperti usia, jenis kelamin, pendidikan terakhir, pekerjaan,

pengeluaran bulanan (Kim (2006), Kotler (2003), Yasin (2012), Natalia (2014)). Juga ingin diketahui pengaruh etnis dan lokasi tempat tinggal terhadap motivasi belanja (Patel & Sharma, 2009). Untuk variabel demografi yang digunakan sebagai faktor penyusun model dipaparkan pada Tabel 3.5 berikut ini.

**Tabel 3. 5** Tabel Variabel Penelitian

Variabel	Nama Variabel	Skala	Kode	Kategori
X1	Usia	Interval	-	-
X2	Jenis kelamin	Nominal	1	Laki-laki
			2	Perempuan
X3	Pendidikan terakhir	Ordinal	1	≤SMP
			2	SMA
			3	≤Diploma-Sarjana
			4	Magister-Doktoral
X4	Status Pernikahan	Nominal	1	Menikah
			2	Belum Menikah
			3	Cerai
X5	Etnis	Nominal	1	Jawa
			2	Tionghoa
			3	Lainnya
X6	Tempat tinggal	Nominal	1	Kota Kediri
			2	Kabupaten Kediri
			3	Luar Kediri
X7	Pekerjaan	Nominal	1	Bekerja
			2	Belum/Tidak Bekerja
X8	Pengeluaran bulanan	Interval	-	-

Struktur data klaster pengunjung (Y) sebagai variabel respon dan demografi sebagai variabel prediktor (X) yang digunakan dalam penelitian ini adalah pada Tabel 3.6 berikut.

**Tabel 3. 6** Struktur Data Penelitian

Subyek	Y	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	...	X <sub>8</sub>
1	Y <sub>1</sub>	X <sub>1(1)</sub>	X <sub>2(1)</sub>	...	X <sub>8(1)</sub>
2	Y <sub>2</sub>	X <sub>1(2)</sub>	X <sub>2(2)</sub>	...	X <sub>8(2)</sub>
3	Y <sub>3</sub>	X <sub>1(3)</sub>	X <sub>2(3)</sub>	...	X <sub>8(3)</sub>
4	Y <sub>4</sub>	X <sub>1(4)</sub>	X <sub>2(4)</sub>	...	X <sub>8(4)</sub>
5	Y <sub>5</sub>	X <sub>1(5)</sub>	X <sub>2(5)</sub>	...	X <sub>8(5)</sub>
:	:	:	:	:	:
384	Y <sub>384</sub>	X <sub>1(384)</sub>	X <sub>2(384)</sub>	...	X <sub>8(384)</sub>

### 3.2 Analisis Validitas dan Reliabilitas

Uji validitas dilakukan untuk mengetahui apakah variabel yang akan digunakan sudah dapat mengukur motivasi secara benar dari

tiap konstruk yang telah ditentukan. Uji reliabilitas dilakukan untuk mengukur apakah kuisisioner telah stabil atau konsisten untuk digunakan secara berkala. Uji validitas dan reliabilitas akan dilakukan pada kuesioner terkait pertanyaan untuk motivasi dan kriteria evaluasi belanja pada bab 4.

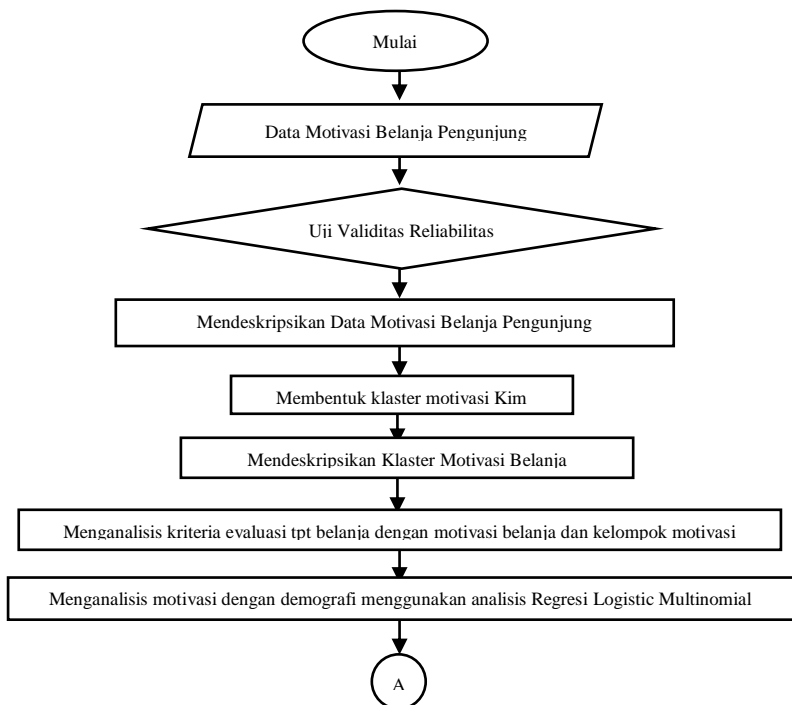
### 3.3 Langkah Analisis

Uji Validitas dan Reliabilitas dilakukan terhadap alat ukur penelitian, selanjutnya langkah Analisis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

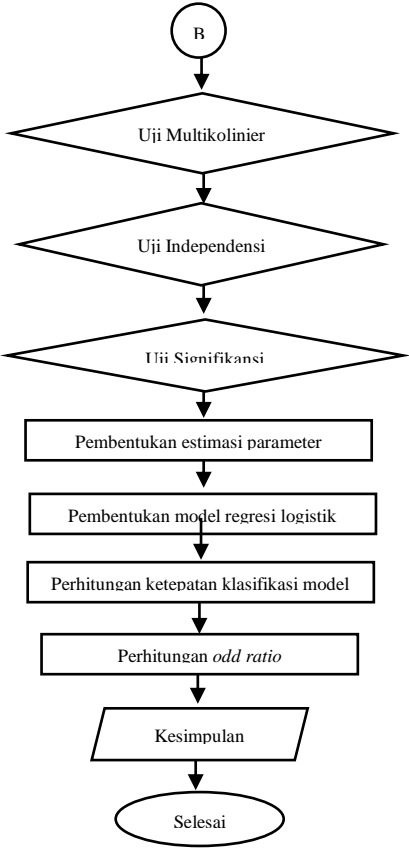
1. Untuk menjawab rumusan masalah pertama, mendeskripsikan pengunjung berdasarkan motivasi utama (M) *Adventure, Gratification, Role, Value, Social, Idea, Achievement* dan *Efficient shopping* berdasarkan Usia, Pengeluaran bulanan dan variabel demografi lainnya.
2. Untuk menjawab rumusan masalah kedua, mengklusterkan motivasi responden kedalam kelompok motivasi gabungan yang sesuai karakter pengunjung.
  - a. Menggunakan analisis kluster *hirarki* untuk mendapatkan kluster yang optimum. Akan dicoba menggunakan percobaan tiga sampai enam kluster menggunakan *Average linkage* dan jarak Euclidean hirarki kluster. Dan dilihat dari Wilk's Lambda terbesar antar klaster untuk mendapatkan klaster terbaik.
  - b. Melakukan analisis *non-hirarki*, mencoba jumlah kluster terbaik hasil klaster hirarki guna dibandingkan dengan metode *k-means*. Membandingkan besar nilai Wilk's lambda klaster non hirarki. Selanjutnya klaster yang memiliki wilks lambda terbesar digunakan sebagai variabel respon dalam analisis regresi logistik multinomial.
  - c. Mendeskripsikan kelompok pengunjung hasil klaster dilihat dari usia, pengeluaran bulanan dan demografi lainnya.
3. Untuk menjawab rumusan masalah ketiga, menganalisis kriteria evaluasi tempat perbelanjaan dari tiap motivasi dan kelompok pengunjung hasil klastering dengan melihat rata-rata tertinggi.
4. Untuk menjawab rumusan masalah keempat, menganalisis menggunakan regresi logistik multinomial.

- a. Melakukan uji multikolinieritas dengan melihat koefisien korelasi untuk mengetahui kecenderungan terjadinya kasus interkorelasi antar variabel independen.
- b. Melakukan uji independensi pada variabel independen menggunakan uji *chi-square*.
- c. Melakukan uji signifikansi secara keseluruhan dengan rasio likelihood  $G^2$  maupun secara parsial dengan uji Wald
- d. Melakukan penaksiran parameter estimasi.
- e. Melakukan pembentukan model regresi logistik, mendapatkan fungsi logit dari estimasi parameter.
- f. Perhitungan ketepatan klasifikasi.
- g. Perhitungan *odd ratio*.

Diagram alir menggambarkan proses analisis dari data awal hingga selesai. Diagram alir penelitian ini ditunjukkan pada Gambar 3.1.



**Gambar 3. 1** Diagram Alir Penelitian



**Gambar 3.1** Diagram Alir Penelitian (lanjutan)

## BAB 4

### ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Data pengamatan dari 389 pengunjung, dianalisis pada bab ini untuk memenuhi tujuan penelitian. Berikut adalah hasil analisis untuk menjawab rumusan masalah.

#### 4.1 Karakteristik Pengunjung Ketos berdasarkan Motivasi Belanja

Sebelum dianalisis, terlebih dahulu dilakukan uji validitas dan reliabilitas terhadap alat ukur responden. Uji dilakukan terhadap 24 butir pertanyaan untuk motivasi dan 15 butir pertanyaan untuk kriteria evaluasi belanja.

**Tabel 4. 1** Tabel Uji Validitas Motivasi

Var.	<i>Coef. Correlation</i>	r-tabel n=50
1	0,653	0,361
	0,623	
	0,457	
2	0,605	0,361
	0,643	
	0,505	
3	0,450	0,361
	0,443	
	0,492	
4	0,390	0,361
	0,423	
	0,486	
5	0,580	0,361
	0,491	
	0,458	
6	0,402	0,361
	0,458	
	0,419	
7	0,441	0,361
	0,433	
	0,458	
8	0,482	0,361
	0,429	
	0,451	

Pada Tabel 4. 1 diketahui nilai korelasi setiap pertanyaan telah lebih dari r-tabel sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa pertanyaan-pertanyaan pada kuisioner motivasi belanja

pengunjung *shopping mall* telah valid atau telah tepat untuk mengukur konstruk yang telah ditentukan.

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengukur apakah kuisioner telah stabil atau konsisten untuk digunakan secara berkala. Didapatkan nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,821 telah melebihi r-tabel artinya alat ukur untuk motivasi sudah reliabel. Sedangkan untuk hasil uji validasi alat ukur kriteria evaluasi belanja terlihat pada Tabel 4.2.

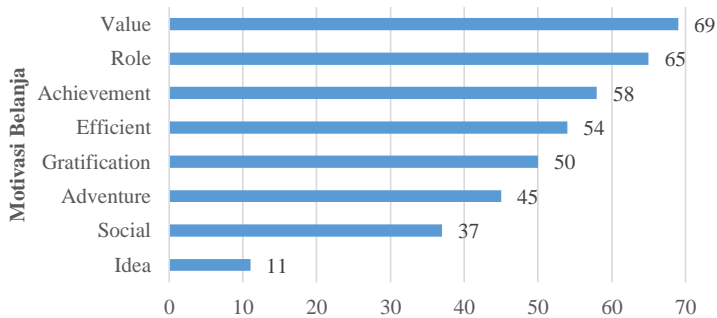
**Tabel 4. 2** Tabel Uji Validitas Kriteria Evaluasi Belanja

<i>Var.</i>	<i>Pearson Correlation</i>	<i>r-tabel</i>
Q1	0,637	0,361
Q2	0,764	0,361
Q3	0,690	0,361
Q4	0,653	0,361
Q5	0,567	0,361
Q6	0,686	0,361
Q7	0,697	0,361
Q8	0,781	0,361
Q9	0,798	0,361
Q10	0,467	0,361
Q11	0,611	0,361
Q12	0,570	0,361
Q13	0,682	0,361
Q14	0,808	0,361
Q15	0,747	0,361

Dari Tabel 4.3 diketahui bahwa nilai korelasi melebihi nilai r-tabel yang digunakan, disimpulkan bahwa alat ukur untuk kriteria evaluasi belanja sudah valid untuk pengukuran. Dilanjutkan dengan uji validitas, yang hasilnya nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,915 yang artinya alat ukur kriteria evaluasi belanja sudah reliabel untuk pengukuran. Analisis selanjutnya bertujuan untuk mengetahui karakteristik pengunjung.

Motivasi belanja pengunjung dapat dibedakan menjadi delapan jenis yaitu *Adventure*, *Gratification*, *Role*, *Value*, *Social*, *Idea*, *Achievement* dan *Efficient shopping* (Arnold & Reynolds, 2003). Dilihat motivasi belanja, pengunjung Ketos terbagi kedalam jumlah yang berbeda sebagaimana pada Gambar 4.1

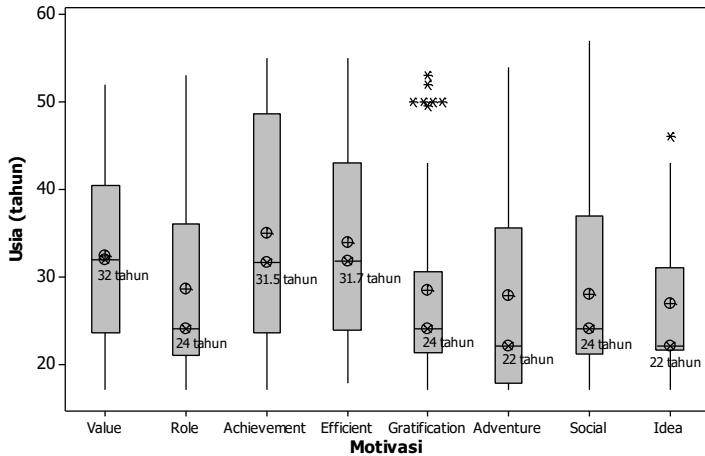




**Gambar 4. 1** Jumlah Pengunjung berdasarkan motivasi belanja

Hasil survei menunjukkan bahwa pengunjung Ketos didominasi dengan motivasi Value shopping. Artinya, banyak pengunjung Ketos (17,7%) berorientasi untuk belanja mencari diskon, obral dan penawaran khusus. Pada urutan kedua (16,7%) pengunjung dengan motivasi Role shopping. Sedangkan untuk pengunjung dengan motivasi Achievement (14,9%) dan Efficient shopping (13,8%) berada pada urutan ketiga dan keempat. Artinya pengadaan diskon dan penawaran khusus dapat memuaskan banyak pengunjung. Motivasi dengan jumlah paling sedikit adalah idea shopping artinya sangat jarang pengunjung menggunakan shopping mall sebagai sumber referensi barang terbaru.

Analisis berikutnya dilihat motivasi belanja pengunjung Ketos dari usia pengunjung. Motivasi pengunjung dilihat dari usia dapat dilihat pada Gambar 4.2. Berdasarkan median, pengunjung dengan usia paling muda ada kecenderungan untuk memiliki motivasi Adventure dan Idea shopping, menunjukkan pengunjung yang menggunakan shopping mall sebagai tempat jalan-jalan sebagian besar adalah kaum muda. Untuk pengunjung usia dewasa cenderung memiliki motivasi Value shopping, Achievement dan Efficient shopping. Sedangkan pengunjung usia dewasa muda cenderung memiliki motivasi Gratification, Role dan Social shopping.

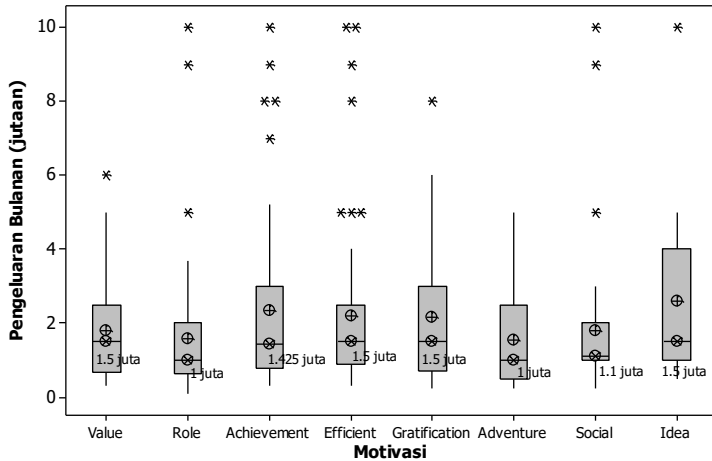


**Gambar 4. 2** Boxplot Motivasi Pengunjung berdasarkan Usia

Uniknya, pada motivasi belanja gratification dan Idea shopping terdapat outlier, hal ini menunjukkan adanya dua kelompok pada motivasi tersebut yaitu pengunjung dewasa muda dan usia dewasa. Berdasarkan rentangan usia pengunjung, motivasi yang memiliki rentangan usia yang kecil adalah motivasi Gratification shopping, sedangkan motivasi yang rentangan usia pengunjungnya besar adalah Social shopping.

Berbeda dengan usia pengunjung, pengeluaran bulanan sebagai pendekatan pendapatan pengunjung tidak didapatkan gambaran yang jelas karena tidak didapatkan kecenderungan pada motivasi dilihat dari pengeluaran bulanan. Setiap motivasi dilihat dari pengeluaran bulanan terindikasi outlier, artinya pengeluaran dalam motivasi tersebut terbagi menjadi kelompok yang berbeda dan memiliki perbedaan yang besar namun tidak terdefiniskan dengan jelas.

Dapat dilihat bahwa median pengeluaran bulanan pengunjung adalah 1,1 juta hingga 1,5 juta. Motivasi pengunjung Ketos dilihat dari pengeluaran bulanan pada Gambar 4.3.



**Gambar 4. 3** Boxplot Motivasi Pengunjung berdasarkan Pengeluaran Bulanan

Demografi lainnya juga didekripsikan untuk melihat kaitannya terhadap motivasi belanja. Berdasarkan jenis kelamin, Laki-laki mayoritas memiliki motivasi *Achievement shopping* sedangkan wanita adalah *Value* dan *Role shopping*. Pendidikan terakhir SMP mayoritas bermotivasi belanja *Adventure shopping*. Untuk pendidikan Sarjana terbanyak pada motivasi belanja *Value shopping*. Untuk jenjang pendidikan tinggi seperti Magister-Doktor memiliki motivasi belanja *Achievement shopping*.

Pengunjung yang sudah menikah mayoritas memiliki motivasi belanja *Value shopping*, Sedangkan, pengunjung yang belum menikah mayoritas memiliki motivasi *role shopping*. Kondisi ini juga berlaku pada variabel status pekerjaan, dimana pengunjung yang sudah bekerja memiliki motivasi *value shopping*, sedangkan pengunjung yang belum bekerja mayoritas berada pada *role shopping*. Etnis Jawa mayoritas bermotivasi belanja *role shopping* dan *achievement shopping*, sedangkan etnis tionghoa adalah *value shopping*. Pengunjung yang berasal dari Kota Kediri mayoritas memiliki motivasi belanja *value shopping*. Sedangkan yang dari Kabupaten Kediri mayoritas bermotivasi *value shopping*. Lebih jelas terkait demografi pengunjung menurut motivasi ditampilkan pada Tabel 4.3.

Tabel 4. 3 Demografi Pengunjung Ketos menurut Motivasi Belanja

	Adventure		Grtfctn		Role		Value		Social		Idea		Achmnt.		Efficient		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	F	%
Jenis kelamin	Laki	21	13	8	22	13	26	16	22	13	6	4	31	19	26	16	167	100
	Perempuan	24	11	37	17	43	19	43	19	15	7	5	27	12	28	13	222	100
Pendidikan	SMP	15	35	7	16	5	12	6	14	5	12	1	2	5	2	5	43	100
	SMA	19	13	14	10	27	19	26	18	11	8	4	3	17	12	25	17	143
	≤D3-S1	11	6	28	15	31	17	37	20	19	10	5	3	31	17	23	12	185
	S2-S3	0	0	1	6	2	11	0	0	2	11	1	6	8	44	4	22	18
Status	Menikah	17	9	20	10	26	13	44	23	18	9	3	2	37	19	30	15	195
	Belum	27	14	30	16	38	20	25	13	19	10	8	4	21	11	24	13	192
	Cerai	1	50	0	0	1	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	100
Etnis	Jawa	34	12	37	14	48	18	42	15	25	9	7	3	46	17	35	13	274
	Tionghoa	11	10	12	11	16	15	27	26	8	8	3	3	11	10	17	16	105
	Lainnya	0	0	1	10	1	10	0	0	4	40	1	10	1	10	2	20	10
Lokasi Tempat Tinggal	Kota	22	10	26	12	30	14	39	18	21	10	6	3	37	17	32	15	213
	Kabupaten	13	11	17	14	20	17	26	22	13	11	4	3	13	11	14	12	120
	Luar	10	18	7	13	15	27	4	7	3	5	1	2	8	14	8	14	56
Pekerjaan	Bekerja	19	8	31	13	36	15	48	21	17	7	7	3	44	19	31	13	233
	Belum	26	17	19	12	29	19	21	13	20	13	4	3	14	9	23	15	156

## 4.2 Kelompok Pengunjung Ketos berdasarkan Motivasi Belanja

Setiap pengunjung memiliki satu motivasi utama diantara tujuh lainnya, digunakan sebagai penunjuk motivasi belanja pada pembahasan 4.1. Sesuai penelitian yang dilakukan oleh Kim (2006), dengan melakukan *clustering* didapatkan klaster yang memiliki identitas motivasi gabungan dari delapan motivasi Arnold & Reynold (2003). Pada bagian ini, identitas motivasi belanja (M) sebagai variabel dependen dan nilai pengunjung pada setiap motivasi belanja sebagai variabel independen.

### 4.2.1 Klaster Pengunjung Berdasarkan Motivasi Belanja

Untuk mendapatkan klaster optimum yang terbentuk, digunakan klaster hirarki dengan metode *between group linkages* dan *squared Euclidean distance* pada pengukuran jaraknya. Karena belum mengetahui klaster yang akan terbentuk, maka akan dicoba menggunakan sebanyak tiga sampai enam klaster untuk dilihat *F-value* Wilk's lambda terbesar.

Klaster terbaik dipilih berdasarkan *F-value* Wilk's lambda terbesar, didapatkan *F-value* Wilk's lambda terbesar milik klaster berjumlah tiga, sebesar 76,246. Nilai Wilk's Lambda secara lengkap pada Tabel 4.4.

**Tabel 4. 4** Wilks's Lambda klaster metode Hirarki

Jumlah Klaster	F-value dari Wilk's Lambda
6	31,248
5	38,799
4	53,071
3	<b>76,246</b>

Selanjutnya dilakukan klastering menggunakan metode *K-means*. Untuk dibandingkan klaster yang lebih baik. Menggunakan jumlah klaster terbentuk 3 klaster dari hirarki, didapatkan *F-value* Wilk's Lambda dari metode *k-means* lebih besar. Artinya klaster hasil metode *kmeans* menghasilkan pengelompokan lebih baik daripada klastering hirarki. Hasil Wilk's Lambda *kmeans* tersaji pada Tabel 4.5.

**Tabel 4. 5** Wilks's Lambda klaster K-menass

Klaster	F-value Wilk's Lambda
3 Hirarki	76,246
<b>3 Non hirarki</b>	<b>128,011</b>

Selanjutnya didapatkan nilai *final cluster centre* dari klaster hasil *Kmeans*. Nilai *mean* klaster digunakan untuk mengetahui motivasi yang berada pada tiap klaster. Output *mean* klaster tersaji dalam Tabel 4.6.

**Tabel 4. 6** Rata-rata nilai motivasi belanja klaster

	Cluster			Rata- rata antar cluster
	1	2	3	
<i>Adventure</i>	13,04	12,06	<b>18,18</b>	14,43
<i>Gratification</i>	12,53	11,42	<b>18,36</b>	14,11
<i>Role</i>	<b>18,33</b>	12,65	<b>18,30</b>	16,43
<i>Value</i>	12,70	<b>16,30</b>	<b>18,71</b>	15,90
<i>Social</i>	<b>17,69</b>	13,61	13,68	14,99
<i>Idea</i>	<b>13,12</b>	11,92	12,02	12,35
<i>Achievement</i>	13,63	<b>19,18</b>	12,06	14,96
<i>Efficient</i>	13,04	<b>19,18</b>	12,09	14,77
Anggota Klaster	94	133	162	

Untuk melihat perbedaan besarnya motivasi belanja pada tiap klaster, maka dibandingkan nilai rata-rata motivasi klaster dengan nilai rata-rata motivasi antar klaster. Nilai rata-rata antar klaster menjadi acuan penentuan dominansi nilai motivasi klaster. Ketika nilai motivasi pada klaster berada diatas nilai rata-rata antar klaster, menunjukkan nilai motivasi belanja dominan pada klaster tersebut, begitu seterusnya untuk setiap motivasi lain pada setiap klaster.

Dari Tabel 4.6 didapatkan karakteristik klaster menurut motivasi dominan sebagai berikut.

*Klaster 1* : pada klaster ini, nilai motivasi belanja yang berada diatas rata-rata antar klaster adalah motivasi belanja *Role*, *Social* dan *Idea shopping*. Menunjukkan pengunjung pada klaster ini mengedepankan pembelian untuk keluarga atau kolega. Dan menggunakan shopping mall sebagai media bersosialisasi dan mencari informasi terbaru, sehingga disebut *Social specialist* (Kim, 2006).

*Klaster 2* : pengunjung pada klaster ini memiliki nilai motivasi diatas rata-rata antar klaster pada motivasi *Achievement*, *Efficient* dan *Value shopping*. Pengunjung pada klaster ini memiliki orientasi berbelanja yang mengedepankan ketepatan barang dan efisiensi belanja yang sensitive terhadap harga

sebagai pemenuhan kebutuhan. Kim (2006) menamai kelompok ini sebagai *Functional Shopper*.

*Klaster 3* : kelompok pengunjung pada klaster ini memiliki motivasi belanja yang dominan pada *Adventure*, *Gratification*, *Role* dan *Value shopping* disbanding klaster yang lainnya. Untuk motivasi lainnya (*social*, *idea*, *achievement* dan *efficient shopping*) berada dibawah rata-rata klaster dan tidak dominan. Karna dominansi pada motivasi *Adventure*, *Gratification*, *Role* dan *Value shopping* klaster ini dinamakan *Beta shopper* (Kim, 2006).

#### 4.2.2 Deskripsi Kluster Motivasi Belanja Pengunjung

Deskripsi diberikan untuk mengetahui karakteristik dari kelompok pengunjung berdasarkan motivasi belanja gabungan, tertulis pada Tabel 4.7.

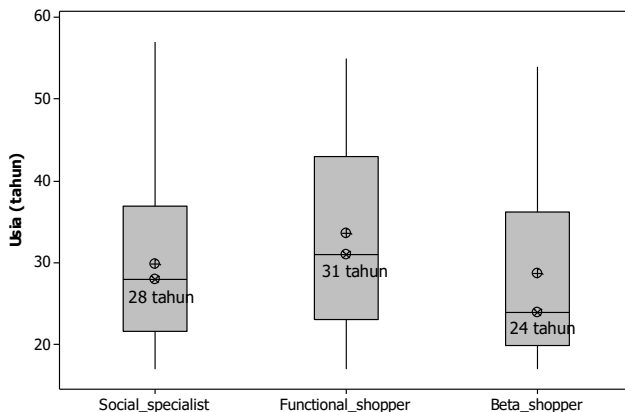
**Tabel 4. 7** Demografi pengunjung berdasarkan klaster

		<i>Social specialist</i>		<i>Functional shopper</i>		<i>Beta shopper</i>		<i>Total</i>	
		<i>f</i>	<i>%</i>	<i>f</i>	<i>%</i>	<i>f</i>	<i>%</i>	<i>F</i>	<i>%</i>
Jenis Kelamin	L	49	29	62	<b>37</b>	56	34	167	100
	P	45	20	71	32	106	<b>48</b>	222	100
Pendidikan	SMP	7	16	9	21	27	<b>63</b>	43	100
	SMA	35	24	45	31	63	<b>44</b>	143	100
	≤D3-S1	48	26	66	36	71	<b>38</b>	185	100
	S2-S3	4	<b>22</b>	13	<b>72</b>	1	6	18	100
Status	Menikah	47	24	79	<b>41</b>	69	35	192	100
	Belum	46	24	54	28	92	<b>48</b>	100	100
Etnis	Jawa	66	24	94	34	113	<b>41</b>	273	100
	Tionghoa	21	20	37	35	48	<b>45</b>	106	100
	Lainnya	7	<b>70</b>	2	20	1	10	10	100
Lokasi tempat tinggal	Kota	51	24	75	35	87	<b>41</b>	213	100
	Kabupaten	28	24	39	33	50	<b>43</b>	117	100
	Luar	15	25	19	32	25	<b>42</b>	59	100
Pekerjaan	Bekerja	57	24	88	<b>38</b>	88	<b>38</b>	233	100
	Tidak	37	24	45	29	74	<b>47</b>	156	100

Dilihat dari jenis kelamin pengunjung, pengunjung berjenis kelamin laki-laki paling banyak masuk pada kelompok *Functional shopper*, sedangkan wanita lebih banyak masuk pada kelompok *Beta shopper*. Sedangkan dari pendidikan pengunjung, pengunjung dengan pendidikan Sarjana dan dibawahnya mendominasi kelompok *Beta shopper*, sedangkan pengunjung dengan kelas

pendidikan tinggi seperti Magister dan Doktor termasuk pada kelompok *Functional shopper*.

Lokasi tempat tinggal pengunjung tidak menggambarkan secara jelas sebab sebagian besar pengunjung dilihat dari tempat tinggal masuk pada *Beta shopper*. Berbeda dengan pekerjaan pengunjung, secara jelas pengunjung yang bekerja sebagian besar termasuk dalam *Functional shopping* dan *Beta shopper*, sedangkan pengunjung yang belum bekerja hanya mendominasi *Beta shopper*.

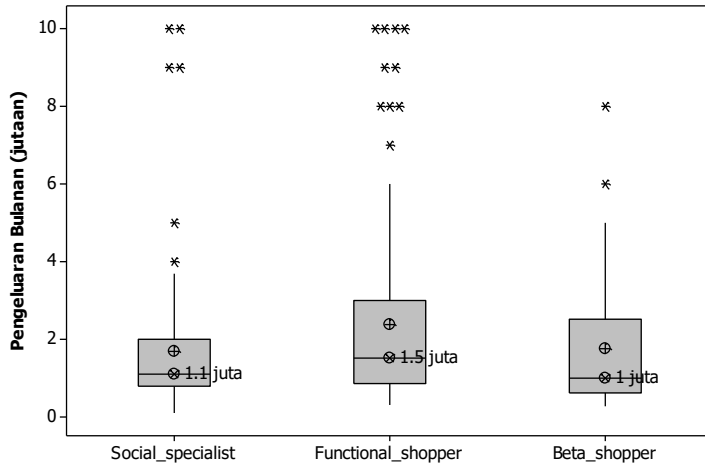


**Gambar 4. 4** Boxplot Kelompok pengunjung menurut Usia

Dari Gambar 4.4 dapat diketahui bahwa pengunjung dengan usia produktif berada pada kelompok *functional shopper*. Pengunjung dengan usia muda banyak masuk ke kelompok *beta shopper*. Sedangkan pengunjung dewasa muda masuk dalam kelompok *Social specialist*. Lebih jelas terkait sebaran usia dalam kelompok pengunjung pada Gambar 4.4.

Dilihat dari pengeluaran bulanannya, tidak begitu jelas terlihat perbedaan tiap kelompok. Hanya terlihat kelompok *Functional shopper* memiliki daya beli yang lebih tinggi daripada kelompok lainnya. Lebih jelas terkait pengeluaran bulanan tiap kelompok pada Gambar 4.5.





**Gambar 4. 5** Boxplot Kelompok pengunjung menurut Pengeluaran bulanan

Terlihat pengunjung pada *beta shopper*, memiliki daya beli yang rendah diantara kelompok lainnya. Bila dikaitkan dengan sebaran usia, akan terlihat bahwa pengunjung pada kelompok ini didominasi pengunjung usia muda dan kemampuan beli yang rendah, dibanding dengan *functional shopper* yang beranggotakan pengunjung usia produktif dan daya beli yang tinggi.

### 4.3 Analisis Kriteria Evaluasi Tempat Perbelanjaan

Kriteria evaluasi tempat perbelanjaan merupakan kriteria yang dicari oleh pengunjung dalam menentukan tempat perbelanjaan. Pada bagian ini dianalisis, dari 15 kriteria evaluasi milik Kim (2006), kriteria evaluasi apa saja yang dipakai pengunjung dilihat dari motivasi utamanya dan kelompok motivasi gabungan. Didapatkan nilai rata-rata kriteria evaluasi tempat perbelanjaan berdasarkan motivasi belanja seperti pada 4.8.

**Tabel 4. 8** Kriteria Evaluasi menurut Motivasi Belanja

	A	G	R	V	S	I	Ac	E
1. Kesesuaian harga dengan produk	5,47	5,62	<b>5,98</b>	<b>5,64</b>	5,81	6,00	<b>6,02</b>	5,67
2. Banyaknya pilihan produk	<b>5,49</b>	5,54	5,55	5,33	5,57	5,36	5,53	5,67
3. Kemudahan mengurus hadiah (merchandise)	4,84	4,76	5,26	5,10	5,08	5,00	5,45	5,07

**Tabel 4. 9** Kriteria Evaluasi menurut Motivasi Belanja (lanjutan)

	A	G	R	V	S	I	Ac	E
4. Pemahaman Pramuniaga terkait pengambilan hadiah	5,22	5,14	5,28	5,23	5,27	5,09	5,24	5,24
5. Reputasi tempat belanja dimata masyarakat	5,18	5,50	5,26	5,00	4,57	5,82	5,38	5,37
6. Keramahan pramuniaga	5,31	<b>5,74</b>	5,80	5,46	<b>6,05</b>	6,00	5,60	5,65
7. Kepekaan pramuniaga	5,00	5,32	5,51	5,09	5,19	5,45	5,36	5,17
8. Penyediaan barang terkenal	5,18	5,32	5,28	5,20	5,24	<b>6,18</b>	5,31	5,35
9. Penyediaan barang terbaru	5,47	5,48	5,74	5,33	5,59	6,00	5,69	5,30
10. Letak kawasan perbelanjaan	<b>5,96</b>	<b>6,30</b>	<b>6,11</b>	<b>6,19</b>	<b>6,14</b>	<b>6,45</b>	<b>6,17</b>	<b>6,31</b>
11. Gengsi tempat perbelanjaan	4,58	5,00	4,72	4,86	4,84	5,55	5,07	5,13
12. Preferensi tempat belanja oleh orang terdekat	4,40	5,18	4,92	4,78	4,38	4,73	4,74	4,98
13. Penyediaan barang mewah	4,98	5,08	4,66	4,88	4,51	4,36	4,64	4,17
14. Penyediaan barang berkualitas bagus	5,36	5,62	5,71	5,39	5,78	5,91	5,74	5,22
15. Kemudahan menemukan barang yang dicari	5,44	5,52	5,68	5,39	5,84	5,36	5,93	<b>5,69</b>

Dari Tabel 4.8 dapat dilihat nilai rata-rata tertinggi kriteria evaluasi berdasar motivasi dicetak tebal. Diketahui setiap motivasi memperhitungkan letak kawasan perbelanjaan, terkait kemudahan akses kunjungan. Motivasi *Role*, *Value* dan *Achievement shopping* memperhatikan kesesuaian harga produk dengan kualitas produk pada urutan kedua, setelah lokasi tempat perbelanjaan. Sedangkan pengunjung dengan motivasi *Adventure* sebagian besar juga memperhatikan kelengkapan pilihan produk. *Gratification* dan *social shopping* sama-sama memperhatikan keramahan pramuniaga dalam kegiatan belanjanya.

Yang menarik adalah motivasi *Idea* yang memperhatikan keberadaan produk mewah, serta pengunjung dengan motivasi

*efficient shopping* memperhatikan kemudahan menemukan barang yang dicari.

Berdasarkan kelompok motivasi gabungan, setiap kelompok masih memperhatikan lokasi tempat perbelanjaan, seperti pada Tabel 4.10. *Functional shopper* dan *Beta shopper* juga memperhatikan kesesuaian antara harga dan kualitas produk setelah lokasi perbelanjaan. Setelah itu, kelompok *functional shopper* memperhatikan kemudahan menemukan barang yang dicari, sedangkan *beta shopper* memperhatikan keramahan pramuniaga.

Untuk *social specialist*, mengedepankan keramahan pramuniaga baru kesesuaian harga dengan produk pada posisi ketiga. Secara jelas kriteria evaluasi yang digunakan menurut kelompok motivasi gabungan tersaji pada Tabel 4.10.

<b>Tabel 4. 10</b> Kriteria Evaluasi berdasarkan kelompok motivasi gabungan			
	<i>Social Specialist</i>	<i>Functional Shopper</i>	<i>Beta Shopper</i>
1.Kesesuaian harga dengan produk	5,79	5,83	5,69
2.Banyaknya pilihan produk	5,43	5,53	5,56
3.Kemudahan mengurus hadiah ( <i>merchandise</i> )	5,04	5,27	4,99
4.Pemahaman Pramuniaga terkait pengambilan hadiah	5,19	5,22	5,26
5.Reputasi tempat belanja dimata masyarakat	5,01	5,26	5,30
6.Keramahan pramuniaga	5,91	5,56	5,58
7.Kepekaan pramuniaga	5,34	5,22	5,22
8.Penyediaan barang terkenal	5,31	5,24	5,33
9.Penyediaan barang terbaru	5,56	5,44	5,58
10. Letak kawasan perbelanjaan	6,22	6,22	6,12
11. Gengsi tempat perbelanjaan	4,78	5,03	4,88
12. Preferensi tempat belanja oleh orang terdekat	4,60	4,84	4,87
13. Penyediaan barang mewah	4,62	4,39	4,99
14. Penyediaan barang berkualitas bagus	5,72	5,44	5,54
15. Kemudahan menemukan barang yang dicari	5,72	5,65	5,54

#### 4.4 Analisis Motivasi Pengunjung dengan Demografi menggunakan Regresi Logistik Multinomial

Analisis regresi logistik multinomial dilakukan untuk memodelkan terbentuknya kelompok motivasi belanja gabungan (Y) yang dipengaruhi demografi (X).

##### 4.4.1 Uji Multikolinieritas

Uji Multikolinieritas dilakukan untuk memastikan ada atau tidaknya interkorelasi antar variabel bebas. Interkorelasi dapat dilihat dari nilai koefisien korelasi antar variabel bebas, nilai VIF dan Tolerance. Nilai korelasi untuk melihat kecenderungan terjadinya interkorelasi antar variabel dilihat dari besarnya nilai korelasi antar variabel.

##### Hipotesis

$H_0$  = Variabel independen tidak saling berkorelasi terhadap dua atau lebih variabel independen lain.

$H_1$  = Variabel independen saling berkorelasi terhadap dua atau lebih variabel independen lain.

Variabel dinyatakan berkorelasi (Tolak  $H_0$ ) jika nilai korelasi lebih dari 0,7. Nilai koefisien korelasi dapat dilihat pada Tabel 4.11.

**Tabel 4. 11** Korelasi variabel independen

	Jenis Kelamin	Pendidikan	Status Nikah	Etnis	Tempat Tinggal	Pekerjaan
Jenis Kelamin	1,000	0,145	-0,148	0,075	-0,044	0,004
Pendidikan	0,145	1,000	-0,122	0,185	0,021	-0,050
Status Nikah	-0,148	-0,122	1,000	-0,388	0,121	-0,007
Etnis	0,075	0,185	-0,388	1,000	-0,111	0,031
Tempat Tinggal	-0,044	0,021	0,121	-0,111	1,000	-0,122
Pekerjaan	0,004	-0,050	-0,007	0,031	-0,122	1,000

Terdapat pengamatan yang memiliki nilai korelasi lebih dari 0,5 yang artinya ada kecenderungan terjadi kasus multikolinieritas. Yaitu pada variabel Status Nikah. Nilai Korelasi variabel Usia dan Pengeluaran dapat dilihat pada Tabel 4.14. Kecenderungan

multikolinieritas variabel Usia dan Pengeluaran dilihat melalui nilai *VIF* dan *Tolerance* pada Tabel 4.12.

**Tabel 4. 12** Nilai *Tolerance* dan *VIF*

	<i>Tolerance</i>	<i>VIF</i>
Usia	0,409	2,446
Pengeluaran	0,667	1,499

Nilai *VIF* dan *Tolerance* hanya melihat pada data yang bukan kategorik, yaitu variabel Usia dan Pengeluaran bulanan. Nilai *Tolerance* lebih dari 0,01 dan nilai *VIF* kurang dari 10 dapat disimpulkan dengan tegas bahwa tidak terdapat masalah multikolinieritas.

Menyikapi variabel yang memiliki korelasi tinggi serta memiliki kecenderungan multiko, penindaklanjutan yang mungkin seperti membuang variabel. Untuk menentukan keputusan tersebut, akan dilihat lebih lanjut melalui uji independensi agar diketahui keterikatan variabel independen terhadap variabel dependen.

#### 4.4.2 Uji Independensi Variabel

Sebelum dilakukan analisis Regresi Logistik Multinomial pada data terlebih dahulu diuji independensi antara variabel independen (demografi) dan dependen (kelompok motivasi gabungan).

##### Hipotesis

$H_0$  = Variabel independen tidak memiliki keterikatan dengan variabel dependen.

$H_1$  = Variabel independen memiliki keterikatan dengan variabel dependen.

**Tabel 4. 13** Nilai Statistik Uji Chi-Square

Variabel Independen	Chi-square	P-value	Keputusan
Jenis Kelamin	8,607	0,014	tolak $H_0$
Pendidikan	22,559	0,001	tolak $H_0$
Status	9,268	0,055	tolak $H_0$
Etnis	12,881	0,012	tolak $H_0$
Lokasi tpt tinggal	0,277	0,991	terima $H_0$
Pekerjaan	4,294	0,117	terima $H_0$

Tabel 4.13 menunjukkan bahwa terdapat dua variabel yang tidak memiliki hubungan dengan variabel dependen dilihat dari *p*-

*value* yang lebih dari taraf signifikansi 0,05, yaitu Lokasi tempat tinggal dan Pekerjaan. Sedangkan variabel yang lain memiliki *p-value* kurang dari taraf signifikansi 0,05 keterikatan dengan variabel dependen, yaitu Jenis Kelamin, Pendidikan, Status pernikahan, Etnis. Untuk variabel kontinu, dilakukan uji korelasi Spearman untuk melihat pengaruhnya terhadap pembentukan kelompok motivasi gabungan, tersaji pada Tabel 4.14.

**Tabel 4. 14** Nilai korelasi variabel Usia dan pengeluaran bulanan

Variabel Independen	Correlation Coefficient	P-value	Keputusan
Usia	-0,115	0,023	tolak $H_0$
Pengeluaran	-0,025	0,623	terima $H_0$

Untuk variabel kontinu, hanya variabel Usia yang diketahui memiliki pengaruh terhadap Kelompok Motivasi gabungan, pengeluaran bulanan tidak. Hal itu ditunjukkan dengan *p-value* yang  $< 0.05$  (taraf signifikansi). Dari Tabel 4.14 juga dapat dilihat nilai korelasi yang tidak menunjukkan kecenderungan multikolinieritas.

Dari uji ini, didapatkan variabel yang digunakan untuk analisis adalah variabel yang memiliki hubungan dengan variabel dependen yaitu Jenis Kelamin, Pendidikan, Status pernikahan, Etnis, dan Usia. Selanjutnya dilakukan analisis Regresi Logistik Multinomial dengan kelompok motivasi gabungan yaitu *Social specialist*, *Functional shopper*, dan *Beta shopper* sebagai variabel dependen (Y).

#### 4.4.3 Analisis Regresi Logistik Multinomial

Variabel dependen yang digunakan adalah kelompok motivasi pengunjung Ketos, yang terbagi menjadi tiga kelompok sebagai berikut.

Y=1 untuk *Social specialist*

Y=2 untuk *Functional shopper*

Y=3 untuk *Beta shopper*

Dilakukan uji signifikansi, secara serentak dan secara parsial.

##### Uji signifikansi serentak

##### Hipotesis

$$H_0 : \beta_{11} = \beta_{12} = \dots = \beta_{1k} = \beta_{21} = \beta_{22} = \dots = \beta_{2k} = 0$$

$$H_1 : \text{Minimal ada satu } \beta_{jk} \neq 0 ; \text{ dengan } j=1,2; k = 1, 2, \dots, n$$

Hasil uji signifikansi diperlihatkan pada Tabel 4.15.

**Tabel 4. 15** Uji Signifikansi Serentak

	-2 Log Likelihood	Chi-Square	df	P-value
Intercept Only	639,390			
Final	590,713	48,677	18	0,000

Diketahui nilai *p-value* uji Chi-square sebesar 0,00 yang kurang dari 0,05 menunjukkan  $H_0$  ditolak. Sehingga variabel usia, jenis kelamin, pendidikan, status pernikahan serta etnis secara bersama-sama memberikan pengaruh nyata terhadap probabilitas seorang pengunjung untuk masuk kedalam kelompok motivasi belanja. Karena diketahui signifikan pada uji serentak maka akan dilanjutkan pada uji parsial dan didapatkan hasil pada Tabel 4.16.

**Tabel 4. 16** Uji Signifikansi Parsial

	-2 Log Likelihood	Chi-Square	df	P-value
Intercept	590,713	0,00	0	
Usia	593,328	2,615	2	0,270
Jenis Kelamin	597,841	7,128	2	<b>0,028</b>
Pendidikan	603,787	13,074	6	<b>0,042</b>
Status	593,067	2,354	4	0,671
Etnis	601,033	10,320	4	<b>0,035</b>

Dari Tabel 4.16, nilai *p-value* pada variabel Usia dan Status memiliki nilai lebih dari taraf signifikansi sebesar 0,05 sehingga dinyatakan bahwa gagal tolak  $H_0$  yang artinya variabel tersebut tidak berpengaruh secara signifikan terhadap pembentukan kelompok motivasi belanja gabungan. Dan variabel yang memiliki *p-value* kurang dari taraf signifikansi adalah Jenis kelamin, pendidikan, dan etnis memiliki *p-value* kurang dari taraf signifikansi, artinya variabel ini selanjutnya akan digunakan dalam model karena telah diketahui signifikan terhadap variabel respon.

Namun ingin diketahui terlebih dahulu, dengan tidak mengikutsertakan variabel yang tidak signifikan, apakah mempengaruhi signifikansi variabel. Didapatkan nilai uji serentak dengan hanya melibatkan variabel Jenis kelamin, Pendidikan dan Etnis pada Tabel 4.17.

**Tabel 4. 17** Uji Signifikansi Serentak tanpa variabel Usia dan Status

	-2 Log Likelihood	Chi-Square	Df	P-value
Intercept Only	151,893			
Final	109,702	42,192	12	0,00

Dari hasil uji serentak didapatkan *p-value* dari *Chi-Square* adalah sebesar 0,00 yang nilainya kurang dari taraf

signifikansi 0,05 yang artinya secara bersama variabel Jenis kelamin, pendidikan dan etnis memberi pengaruh terhadap variabel respon. Selanjutnya dilakukan uji signifikansi secara parsial, didapatkan nilai hasil uji signifikansi parsial pada Tabel 4.18.

**Tabel 4. 18** Uji Signifikansi Parsial tanpa variabel Usia dan Status

	-2 Log Likelihood	Chi-Square	Df	P-value
Intercept	109,702	0,00	0	
Jenis Kelamin	116,808	7,107	2	<b>0,029</b>
Pendidikan	132,469	22,768	6	<b>0,001</b>
Etnis	120,922	11,220	4	<b>0,024</b>

Diketahui *p-value* variabel jenis kelamin, pendidikan dan etnis kurang dari 0,05 artinya setiap variabel ini secara parsial telah signifikan terhadap variabel respons, sehingga ketiga variabel ini digunakan untuk menduga model regresi logistik multinomial.

Selanjutnya dilihat fungsi Logit yang diperoleh dari estimasi parameter, dengan kelompok motivasi gabungan *Beta shopper* sebagai *reference category* didapatkan hasil sebagai berikut.

$$g_1(x) = 2,99 + 0,704 \text{ Jenis kelamin} - 2,349 \text{ Pendidikan}_1 \\ - 1,476 \text{ Pendidikan}_2 - 1,429 \text{ Pendidikan}_3 \\ - 2,285 \text{ Etnis}_1 - 2,645 \text{ Etnis}_2$$

$$g_2(x) = 2,762 + 0,418 \text{ Jenis kelamin} - 3,602 \text{ Pendidikan}_1 \\ - 2,765 \text{ Pendidikan}_2 - 2,562 \text{ Pendidikan}_3 \\ - 0,419 \text{ Etnis}_1 - 0,568 \text{ Etnis}_2$$

Pembentukan parameter estimasi perlu melihat *P-value* dari Wald < 0,05 yang artinya masing-masing variabel mempunyai pengaruh parsial signifikan terhadap Y didalam model. Pembentukan parameter estimasi pada Tabel 4.19.

Pada *Social specialist*, variabel yang masuk model adalah jenis kelamin karena memiliki nilai Sig Wald  $0.01 < 0.05$  Jenjang pendidikan hanya satu variabel saja yang signifikan. Sedangkan untuk etnis memiliki nilai Sig. Wald < 0.05 sehingga seluruh variabel etnis berpengaruh signifikan terhadap pembentukan kelompok *social specialist*. Untuk pembentukan *Functional shopper*, diketahui variabel yang memiliki nilai Sig Wald < 0.05 adalah variabel pendidikan dan intercept saja,



**Tabel 4. 19** Estimasi Parameter

Cluster Number of Case <sup>a</sup>	B	Wald	P-value	Exp(B)
Social specialist	Intercept	2,999	3,728	0,054
	[jns klmn=1]	0,704	6,627	0,010
	[pddkn=1]	-2,349	3,655	0,056
	[pddkn=2]	-1,476	1,588	0,208
	[pddkn=3]	-1,429	1,505	0,220
	[etnis=1]	-2,285	4,343	0,037
Functional shopper	[etnis=2]	-2,645	5,622	0,018
	Intercept	2,762	2,931	0,087
	[jns klmn=1]	0,418	2,815	0,093
	[pddkn=1]	-3,602	10,504	0,001
	[pddkn=2]	-2,765	6,806	0,009
	[pddkn=3]	-2,562	5,904	0,015
	[etnis=1]	-0,419	0,108	0,742
	[etnis=2]	-0,568	0,195	0,659

Kategori referensi adalah *Beta shopper*

Dari tabel 4.19 diperoleh model regresi logistik multinomial sebagai berikut.

$$\begin{aligned}
 \pi_1 &= \frac{e^{2,99+0,704 \text{ Jenis kelamin}-2,349 \text{ Pendidikan}_1-2,285 \text{ Etnis}_1-2,645 \text{ Etnis}_2}}{1 + e^{2,99+0,704 \text{ Jenis kelamin}-2,349 \text{ Pendidikan}_1-2,285 \text{ Etnis}_1-2,645 \text{ Etnis}_2} + e^{2,762-3,602 \text{ Pendidikan}_1-2,765 \text{ Pendidikan}_2-2,562 \text{ Pendidikan}_3}} \\
 \pi_2 &= \frac{e^{2,762-3,602 \text{ Pendidikan}_1-2,765 \text{ Pendidikan}_2-2,562 \text{ Pendidikan}_3}}{1 + e^{2,99+0,704 \text{ Jenis kelamin}-2,349 \text{ Pendidikan}_1-2,285 \text{ Etnis}_1-2,645 \text{ Etnis}_2} + e^{2,762-3,602 \text{ Pendidikan}_1-2,765 \text{ Pendidikan}_2-2,562 \text{ Pendidikan}_3}} \\
 \pi_3 &= \frac{1}{1 + e^{2,99+0,704 \text{ Jenis kelamin}-2,349 \text{ Pendidikan}_1-2,285 \text{ Etnis}_1-2,645 \text{ Etnis}_2} + e^{2,762-3,602 \text{ Pendidikan}_1-2,765 \text{ Pendidikan}_2-2,562 \text{ Pendidikan}_3}}
 \end{aligned}$$

Selanjutnya juga dilihat ketepatan klasifikasi daripada model yang terbentuk. Besarnya nilai kebaikan klasifikasi pada Tabel 4.20. Berdasarkan Tabel 4.20 diketahui (1= *social specialist*, 2=*functional shopper*, dan 3=*beta shopper*) pengunjung yang terprediksi dan tepat terobservasi adalah  $(7+46+133)/389 = 0.478 = 47.8\%$  yang mengartikan ketepatan model penelitian sebesar 47.8%. Angka ini adalah angka yang kecil untuk sebuah ketepatan klasifikasi. Hal-hal yang mungkin dapat menjadi penyebab selain

karena variabel yang tidak dipakai, adalah adanya kecenderungan pengunjung untuk masuk dalam kelompok motivasi belanja gabungan yang lain, atau dengan kata lain, pengunjung memiliki *secondary* kelompok motivasi belanja gabungan yang bisa jadi berubah setiap berbelanja. Namun juga bisa disebabkan karena pengambilan sampel tidak memperhatikan proporsi demografi.

**Tabel 4. 20** Hasil Klasifikasi

Observed	Predicted			
	1	2	3	Percent Correct
1	7	27	60	7,4%
2	2	46	85	34,6%
3	1	28	133	82,1%
Overall Percentage	2,6%	26,0%	71,5%	47,8%

Untuk mengetahui kecenderungan pengunjung masuk kedalam kelompok motivasi gabungan dilihat dari jenis kelamin, pendidikan dan etnisnya dilihat dari *Odd ratio*-nya. *Odd ratio* dari output didapatkan dari variabel Exp (B), tersaji pada Tabel 4.20. Nilai Odd Ratio pada Tabel 4.20 berisi nilai kecenderungan pengunjung untuk masuk pada kelompok motivasi belanja gabungan dilihat dari Jenis kelamin, Pendidikan dan Etnis.

Dari nilai *odd ratio*, diketahui bahwa pengunjung dengan jenis kelamin laki-laki disbanding wanita memiliki kecenderungan 2 kali untuk masuk kedalam *social shopper* dibandingkan *beta shopper*. Menandakan bahwa pengunjung laki-laki memiliki motivasi belanja gabungan yang memanfaatkan *shopping mall* sebagai media bersosialisasi. Dilihat dari pendidikan pengunjung, diketahui bahwa nilai *odd ratio* adalah kurang dari 1 sehingga menyulitkan interpretasi, namun dengan dibalik akan memudahkan. Hasilnya, pengunjung yang berpendidikan Magister-Doktoral dibandingkan dengan yang pendidikan SMP memiliki kecenderungan  $1/0,095=11$  kali untuk masuk dalam kelompok *social specialist* daripada *beta shopper*. Sedangkan dari etnis, didapatkan informasi bahwa pengunjung yang memiliki etnis Lainnya, memiliki kecenderungan sebesar 9 kali dibanding pengunjung dari etnis Jawa, dan kecenderungan sebesar 14 kali dibanding etnis Tionghoa, untuk masuk kedalam *social specialist* daripada *beta shopper*.

Untuk *functional shopper* diketahui hanya variabel pendidikan saja yang berpengaruh signifikan terhadap model

pembentukan. Dengan cara yang sama untuk menginterpretasikan nilai *odd ratio*, akan dibalik untuk memudahkan interpretasi. Diketahui bahwa, pengunjung dengan pendidikan Magister-Doktoral memiliki kecenderungan sebesar 37 kali dibandingkan dengan yang berpendidikan SMP untuk masuk *Functional shopper* daripada *Beta shopper*. Jika dibandingkan dengan yang berpendidikan SMA, pengunjung Magister-Doktoral memiliki kecenderungan sebesar 15 kali untuk masuk *functional shopper* daripada *beta shopper*. Dan bila dibandingkan dengan yang berpendidikan Sarjana maka kecenderungannya adalah sebesar 12 kali untuk masuk *functional shopper* daripada *beta shopper*.

*(Halaman ini sengaja dikosongkan)*

## **BAB 5**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Dari hasil analisis dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut.

1. Pengunjung Ketos sebagian besar berorientasi untuk mencari diskon, obral dan penawaran khusus (Value shopping) dan sangat sedikit pengunjung Ketos yang mencari informasi terbaru di shopping mall (Idea shopping). Berdasarkan usia, pengunjung usia dewasa cenderung memiliki motivasi belanja Value, Achievement, dan Efficient shopping dengan pengeluaran bulanan yang tinggi. Pengunjung usia dewasa muda cenderung memiliki motivasi role dan gratification shopping. Sedangkan pengunjung usia muda memiliki motivasi Adventure dan Idea shopping. Pengeluaran bulanan terendah berada pada pengunjung dengan motivasi Adventure shopping.
2. Pengelompokan pengunjung berdasarkan motivasi belanja gabungan menggunakan metode klaster didapatkan kelompok Social specialist, Functional shopper dan Beta shopper. Dilihat dari usia pengunjung dan pengeluarannya, kelompok Functional shopper memiliki usia pengunjung dewasa dan pengeluaran bulanan tertinggi. Sedangkan social specialist berisi pengunjung usia dewasa muda dan pengeluaran bulanan sedang, dan pengunjung usia termuda serta pengeluaran terendah pada kelompok beta shopper.
3. Kaitannya dengan kriteria evaluasi tempat perbelanjaan, Functional shopper dan Beta shopper cenderung memprioritaskan kesesuaian harga dan kualitas produk setelah lokasi perbelanjaan. Selain itu, kelompok functional shopper juga memperhatikan kemudahan barang yang dicari, sedangkan beta shopper memperhatikan keramahan pramuniaga. Untuk social specialist, mengedepankan keramahan pramuniaga, lalu kesesuaian harga dengan produk pada posisi ketiga. Dari uji independensi variabel dan signifikansi parsial didapatkan variabel yang berpengaruh terhadap pembentukan model adalah variabel Jenis Kelamin, Pendidikan dan Etnis. Terbentuk model regresi logistik multinomial
4. Dengan kelompok *beta shopper* sebagai *reference category*, dari hasil odd ratio didapatkan bahwa pengunjung dengan jenis kelamin Laki-laki dibanding perempuan memiliki

kecenderungan sebesar 2 kali untuk masuk pada kelompok *Social specialist* daripada *beta shopper*. Sedangkan dari pendidikan, pengunjung berpendidikan Magister-Doktoral dibanding yang berpendidikan SMP memiliki kecenderungan sebesar 11 kali untuk masuk kelompok *social specialist*. Juga memiliki kecenderungan sebesar 37 kali dibanding pengunjung dengan pendidikan SMP, untuk masuk *functional shopper* daripada *beta shopper*. Sedangkan kecenderungannya sebesar 15 kali dibanding pengunjung dengan pendidikan SMA dan dibanding pengunjung Sarjana cenderung 12 kali, untuk masuk *functional shopper* daripada *beta shopper*. Pengunjung dengan etnis Lainnya memiliki kecenderungan 9 kali dibanding etnis Jawa dan 14 kali dibanding etnis tionghoa untuk masuk *social specialist* daripada *beta shopper*.

## 5.2 Saran

Adapun saran untuk peneliti berikutnya terkait penelitian motivasi belanja pengunjung untuk menggunakan pemetaan sampel dengan jelas terkait demografi supaya dapat menggambarkan populasi dengan lebih baik. Dalam survei juga disarankan untuk menyusun pembagian proporsi demografi dengan tepat supaya variabel demografi dapat secara baik merepresenstasikan populasi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agresti, A. (2007). *Categorical Data Analysis*. John Wiley and Sons, Inc: New York.
- Amarullah, A. (2010, Februari 16). *viva.co.id*. Retrieved from PT. Viva Media Baru Web site: *vivanews.co.id*
- Arnold, M. J., & Reynolds, K. E. (2003). Hedonic Shopping Motivation. *Journal of Retailing*, 1-20.
- Babin, B. J., & Darden, K. E. (1994). work and/or Fun : measuring hedonic and utilitarian shopping value. *Journal of Consumer Research*, 644-655.
- Bayaga, A. (2010). Multinomial Logistic Regression Usage and Application in Risk Analysis. *Journal of Applied Quantitive Methods*.
- BPS. (2016). *Statistik Daerah Kota Kediri*. Kediri: BPS Kota Kediri.
- Bygvra, S. (2004). Shopping Behaviour in the Oresund before and after the establishment of fixed between Denmark and sweden. *Geojournal*, 61.
- Cessie, L., & Houwelingen, J. (1994). Logistic Regression for Correlated Binary Data. *Applied Statistics*, 95-108.
- Guido, G. (2006). Shopping Motives, Big Five Factors and The hedonic/utilitarian shopping value: an integration adn factorial study. *innovative marketing, Volume 2, Issue 2*.
- Hair, J. (2009). *Multivariate Data Analysis 7th ed*. Upper Sadle River: Prentice Hall.
- Hocking, R. R. (2003). *Methods and Applications of Linear Models: Regression and the Analysis of Variance*. New Jersey: John Wiley & Son, inc.
- Hosmer, D. w., & Lemeshow, S. (2009). *Applied Logistic Regression 3rd ed*. New York: Wiley And Sons, Inc.
- Hypermart. (2011, Agustus 10). *Pembukaan Toko : Hypermart*. Retrieved from Hypermart Web site: *hypermart.co.id*
- Jansen, F. (2006). *German Sunday Shoppers in Roermond : Shopping Motivation and choice criteria*. Tilburg: Tilburg University.
- Johnson, A. R., & Winchern, W. D. (2007). *Applied Multivariate Statistical Analysis*. New Jersey: Prentice Hall.

- Khare, A. (2011). Influence of Hedonic and Utilitarian Values in determining Attitude towards Malls : A case of Indian small city Consumer. *Journal of Retail and Leisure Property*, 429-442.
- Kim, H. S. (2006). Using Hedonic and Utilitarian Shopping Motivations to Profile Inner City Consumer. *Journal of Shopping Centre Research* .
- Kleinbaum, D., & Klein, M. (2002). *Logistic Regression A self-learning text 2nd Edition*. New York: Springfield, Inc.
- Kotler, P., & Mantrala, M. (2003). Flawed Product: Consumer Responses and Marketing Strategies. *Journal of Consumer Marketing*, 32-41.
- Miles. (1992). *Analisis DAta Kualitatif: Buku sumber tentang metode baru*. Penerjemah Tjetjep Rohendi. Jakarta: Penerbit Universitas Indonesia.
- Natalia, T. W. (2014). Hubungan antara Motivasi Berbelanja dan Preferensi Shopping Mall di Kota Bandung. *Jurnal Temu Ilmiah IPLBI*.
- Patel, V., & Sharma, M. (2009). Consumers' Motivations to shop in Shopping Malls: Study of Indian Shoppers. *Consumer Research Journal*.
- Singh, D. P. (2015). Effect of Shopping Motivation on Indian Consumer mall Patronage Intention. *Asia-Pacific Journal of Managemen*, 57-65.
- Sulistio, E., & Ispriyanti, D. (2010). Penerapan Regresi Logistik Multinomial Pada Pemilihan Alat Kontrasepsi Wanita. *Media Statistik. Vol. 3. No. 1. Juni*, 31-40.
- Tauber. (1972). Why Do People Shop? *Journal of marketing*, 46-49.
- Yasin, M. P. (2012). Motivasi Pengunjung ke Shopping Mall pada Studi kasus bandung Indah Plasa. *Jurnal Temu Ilmiah IPLBI* .



## LAMPIRAN

### Lampiran 1 Data Motivasi Tunggal, Kelompok Motivasi Belanja Gabungan dan Demografi

Responden	Adventure	Gratification	Role	Value	Social	Idea	Achievement	Efficient	Nilai Maks	motivasi	Cluster gabungan
1	21	20	20	20	18	18	18	18	21	1	3
2	21	20	18	18	18	18	12	13	21	1	3
3	21	20	20	19	8	12	11	14	21	1	3
4	21	18	17	19	16	11	17	12	21	1	3
5	21	20	20	19	6	11	7	12	21	1	3
6	19	16	18	19	10	9	10	11	19	1	3
7	20	19	18	19	6	11	10	14	20	1	3
8	21	18	20	19	19	20	18	20	21	1	3
9	19	18	18	18	18	13	12	11	19	1	3
10	21	17	15	20	17	15	20	19	21	1	3
11	21	19	18	20	19	9	16	14	21	1	3
12	21	8	11	20	12	9	19	20	21	1	2
13	20	19	19	19	16	11	10	8	20	1	3
14	20	19	18	18	11	10	9	9	20	1	3
15	20	19	17	13	15	16	14	14	20	1	1
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
379	14	11	13	14	14	14	18	20	20	8	2
380	12	16	15	20	10	15	19	21	21	8	2
381	11	7	18	10	15	17	18	20	20	8	1
382	17	18	17	18	17	17	20	21	21	8	3
383	13	10	9	17	15	16	19	20	20	8	2
384	14	13	18	16	14	12	20	21	21	8	2
385	13	11	8	11	11	13	20	21	21	8	2
386	11	12	5	7	13	8	18	21	21	8	2
387	14	15	7	7	16	8	18	21	21	8	2
388	15	10	12	20	20	13	19	21	21	8	2
389	12	8	15	16	11	7	17	18	18	8	2

## Lampiran 2 Motivasi Belanja, Kelompok Motivasi Belanja Gabungan Dan Demografi

Responden	motivasi	Cluster gabungan	Usia	Jenis Kelamin	Pendidikan Terakhir	Status Pernikahan	Etnis	Alamat Rumah	Pekerjaan	Pengeluaran bulanan terakhir
1	1	3	54	1	3	1	1	3	1	Rp 3,000,000
2	1	3	52	2	2	1	1	2	2	Rp 2,000,000
3	1	3	51	2	3	1	1	2	1	Rp 3,500,000
4	1	3	51	2	2	1	2	1	1	Rp 2.500.000
5	1	3	50	2	3	1	2	1	2	Rp 2.000.000
6	1	3	50	1	2	1	1	3	1	Rp 2.500.000
7	1	3	49	2	2	1	2	1	1	Rp 2.500.000
8	1	3	47	1	3	1	1	1	1	Rp 2.800.000
9	1	3	45	1	2	1	1	1	1	Rp 800.000
10	1	3	41	1	2	1	2	1	1	Rp 5.000.000
11	1	3	38	2	3	3	1	2	1	Rp 1.000.000
12	1	2	33	2	3	1	1	1	1	Rp 3.000.000
13	1	3	31	2	2	1	2	1	2	Rp 5.000.000
14	1	3	30	2	1	1	1	3	1	Rp 2.000.000
15	1	1	30	2	2	2	1	3	1	Rp 1.600.000
16	1	3	28	1	2	1	1	1	1	Rp 1.000.000
17	1	3	27	1	3	1	1	1	1	Rp 1.000.000
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
379	8	2	22	1	2	1	2	2	1	Rp 1.600.000
380	8	2	22	2	2	2	1	2	2	Rp 1.000.000
381	8	1	21	2	2	2	3	1	2	Rp 350.000
382	8	3	21	1	2	2	1	1	2	Rp 1.000.000
383	8	2	21	2	2	2	1	2	2	Rp 600.000
384	8	2	20	2	2	2	2	2	2	Rp 1.000.000
385	8	2	19	2	2	2	1	1	2	Rp 1.000.000
386	8	2	19	1	2	2	1	3	2	Rp 1.100.000
387	8	2	19	1	2	2	1	3	2	Rp 1.000.000
388	8	2	18	2	2	2	1	1	2	Rp 500.000
389	8	2	18	1	1	2	2	1	2	Rp 450,000

### Lampiran 3 Kriteria Evaluasi Belanja menurut Motivasi Tunggal dan Kelompok Motivasi Belanja Gabungan

motivasi	Cluster gabungan	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14	Q15
1	3	6	6	4	6	6	7	7	5	6	7	4	2	2	6	7
1	3	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	3	4	6	6
1	3	6	7	4	4	7	6	6	6	6	7	7	6	6	6	7
1	3	6	4	4	4	6	6	6	4	5	6	6	3	4	4	6
1	3	7	6	4	7	7	7	7	6	7	7	7	6	6	7	7
1	3	7	7	7	6	5	7	7	7	7	7	4	6	7	7	7
1	3	4	3	1	2	2	4	3	4	4	6	4	5	4	4	2
1	3	6	6	6	6	6	6	5	6	6	7	3	6	7	7	7
1	3	4	3	4	4	4	3	3	5	4	4	4	3	3	3	3
1	3	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
1	3	7	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
1	2	6	6	4	5	5	4	4	4	4	6	4	5	4	5	5
1	3	4	2	4	4	6	5	3	2	4	6	4	3	4	4	6
1	3	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	2	2	6	6	6
1	1	2	3	3	4	4	4	3	4	4	5	2	4	5	2	3
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
8	2	7	7	3	3	7	3	7	7	3	7	7	3	3	7	7
8	2	7	6	6	7	7	5	4	6	6	7	6	6	3	7	6
8	1	4	4	4	4	4	4	5	5	5	7	4	4	4	4	4
8	3	5	5	3	5	5	6	5	5	5	6	6	4	3	5	5
8	2	6	6	4	6	6	7	6	6	6	7	7	5	4	6	6
8	2	4	6	7	7	4	7	7	6	7	7	5	4	7	7	7
8	2	4	5	4	4	5	4	3	4	4	5	4	5	3	4	3
8	2	5	4	6	6	4	5	5	5	5	7	4	4	3	3	4
8	2	6	6	6	6	6	6	6	5	6	7	6	6	4	5	6
8	2	7	7	6	6	5	7	6	6	7	6	6	4	6	7	4
8	2	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

**Lampiran 4 Output Uji Validitas dan Reliabilitas*****Correlation of Motivasi***

<b>Motivasi</b>	<b>Variabel</b>	<b><i>Pearson Correlation</i></b>
1	1	0,653
	2	0,623
	3	0,457
2	4	0,605
	5	0,643
	6	0,505
3	7	0,450
	8	0,443
	9	0,492
4	10	0,390
	11	0,423
	12	0,486
5	13	0,580
	14	0,491
	15	0,458
6	16	0,402
	17	0,458
	18	0,419
7	19	0,441
	20	0,433
	21	0,458
8	22	0,482
	23	0,429
	24	0,451

***Correlation of Kriteria Evaluasi Belanja***

<b><i>Var,</i></b>	<b><i>Pearson Correlation</i></b>
Q1	0,637
Q2	0,764
Q3	0,690
Q4	0,653
Q5	0,567
Q6	0,686
Q7	0,697
Q8	0,781
Q9	0,798
Q10	0,467
Q11	0,611
Q12	0,570
Q13	0,682
Q14	0,808
Q15	0,747

**Lampiran 4** Output Uji Validitas dan Reliabilitas (Lanjutan)***Reliability statistics of Motivasi***

<i>Cronbach's Alpha</i>	<i>N of Items</i>
0,821	24

***Reliability statistics of Kriteria Evaluasi Belanja***

<i>Cronbach's Alpha</i>	<i>N of Items</i>
0,915	15

Lampiran 5 Output Kluster Hirarki

Case Processing Summary <sup>a,b</sup>					
Cases					
Valid		Missing		Total	
N	Percent	N	Percent	N	Percent
389	100,0	0	,0	389	100,0

Average Linkage (Between Groups)

Stage	Cluster Combined		Coeff	Stage Cluster First Appears		Next Stage
	Cluster 1	Cluster 2		Cluster 1	Cluster 2	
1	348	376	,000	0	0	168
2	344	371	,000	0	0	11
3	288	289	1,000	0	0	57
...	...	...	...	...	...	...
388	1	242	508,956	387	380	0

Cluster Membership				
Case	6 Clusters	5 Clusters	4 Clusters	3 Clusters
1: 1	1	1	1	1
2: 1	2	2	2	1
3: 1	2	2	2	1
...	...	...	...	...
389: 8	3	3	3	2

## Lampiran 6 Output F-value Wilk's Lambda Hirarki Klaster

**Multivariate Tests<sup>a</sup>**

Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
Intercept	Pillai's Trace	,908	464,926 <sup>b</sup>	8,000	376,000	,000
	Wilks' Lambda	,092	464,926 <sup>b</sup>	8,000	376,000	,000
	Hotelling's Trace	9,892	464,926 <sup>b</sup>	8,000	376,000	,000
	Roy's Largest Root	9,892	464,926 <sup>b</sup>	8,000	376,000	,000
CLU6_1	Pillai's Trace	1,337	17,335	40,000	1900,000	,000
	Wilks' Lambda	,085	31,248	40,000	1641,740	,000
	Hotelling's Trace	6,529	61,111	40,000	1872,000	,000
	Roy's Largest Root	5,941	282,207 <sup>c</sup>	8,000	380,000	,000

**Multivariate Tests<sup>a</sup>**

	Effect	Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
Intercept	Pillai's Trace	,887	368,898 <sup>b</sup>	8,000	377,000	,000
	Wilks' Lambda	,113	368,898 <sup>b</sup>	8,000	377,000	,000
	Hotelling's Trace	7,828	368,898 <sup>b</sup>	8,000	377,000	,000
	Roy's Largest Root	7,828	368,898 <sup>b</sup>	8,000	377,000	,000
CLU5_1	Pillai's Trace	1,235	21,206	32,000	1520,000	,000
	Wilks' Lambda	,095	38,799	32,000	1391,902	,000
	Hotelling's Trace	6,395	75,038	32,000	1502,000	,000
	Roy's Largest Root	5,940	282,129 <sup>c</sup>	8,000	380,000	,000

**Multivariate Tests<sup>a</sup>**

	Effect	Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
Intercept	Pillai's Trace	,902	433,255 <sup>b</sup>	8,000	378,000	,000
	Wilks' Lambda	,098	433,255 <sup>b</sup>	8,000	378,000	,000
	Hotelling's Trace	9,169	433,255 <sup>b</sup>	8,000	378,000	,000
	Roy's Largest Root	9,169	433,255 <sup>b</sup>	8,000	378,000	,000
CLU4_1	Pillai's Trace	1,140	29,118	24,000	1140,000	,000
	Wilks' Lambda	,107	53,071	24,000	1096,916	,000
	Hotelling's Trace	6,183	97,040	24,000	1130,000	,000
	Roy's Largest Root	5,842	277,479 <sup>c</sup>	8,000	380,000	,000

**Multivariate Tests<sup>a</sup>**

	Effect	Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
Intercept	Pillai's Trace	,825	223,014 <sup>b</sup>	8,000	379,000	,000
	Wilks' Lambda	,175	223,014 <sup>b</sup>	8,000	379,000	,000
	Hotelling's Trace	4,707	223,014 <sup>b</sup>	8,000	379,000	,000
	Roy's Largest Root	4,707	223,014 <sup>b</sup>	8,000	379,000	,000
CLU3_1	Pillai's Trace	,948	42,782	16,000	760,000	,000
	Wilks' Lambda	,147	76,246 <sup>b</sup>	16,000	758,000	,000
	Hotelling's Trace	5,165	122,020	16,000	756,000	,000
	Roy's Largest Root	5,037	239,255 <sup>c</sup>	8,000	380,000	,000

Lampiran 7 Output Klaster Non Hirarki (Kmeans)

Initial Cluster Centers

	Cluster		
	1	2	3
a	12	5	20
g	14	7	20
r	18	6	21
v	3	18	20
s	19	15	8
i	12	2	5
ac	13	18	5
e	4	19	11

Cluster Membership

Case Number	motivasi	Cluster	Distance
1	1	3	22,113
2	1	3	18,330
3	1	3	9,849
...	...	...	...
389	8	2	13,342

Final Cluster Centers

	Cluster		
	1	2	3
a	13	12	18
g	12	11	19
r	18	12	18
v	12	16	19
s	18	14	13
i	13	12	12
ac	14	19	12
e	13	19	12

Distances between Final Cluster Centers

Cluster	1	2	3
1		12,495	11,742
2	12,495		15,799
3	11,742	15,799	



**Lampiran 7** Output Klaster Non Hirarki Kmeans (Lanjutan)  
ANOVA

	Cluster		Error		F	Sig.
	Mean Square	df	Mean Square	df		
a g r v s i a c e	1788,886	2	7,971	386	224,412	,000
	2257,580	2	8,906	386	253,503	,000
	1526,703	2	6,113	386	249,728	,000
	1304,043	2	10,144	386	128,556	,000
	742,351	2	11,975	386	61,990	,000
	59,709	2	11,621	386	5,138	,006
	2140,927	2	9,339	386	229,238	,000
	2299,778	2	8,166	386	281,613	,000

**Number of Cases in each Cluster**

	1	94,000
Cluster	2	133,000
	3	162,000
Valid		389,000
Missing		,000

**Lampiran 8** Output F-value Wilk’s Lambda K-mean

**Multivariate Tests<sup>a</sup>**

Effect		Value	F	df	Error df	Sig.
Intercept	Pillai's Trace	,991	5502,328 <sup>b</sup>	8,000	379,000	,000
	Wilks' Lambda	,009	5502,328 <sup>b</sup>	8,000	379,000	,000
	Hotelling's Trace	116,144	5502,328 <sup>b</sup>	8,000	379,000	,000
	Roy's Largest Root	116,144	5502,328 <sup>b</sup>	8,000	379,000	,000
cluster	Pillai's Trace	1,422	116,777	16,000	760,000	,000
	Wilks' Lambda	,073	128,011 <sup>b</sup>	16,000	758,000	,000
	Hotelling's Trace	5,926	139,996	16,000	756,000	,000
	Roy's Largest Root	4,377	207,895 <sup>c</sup>	8,000	380,000	,000

# Lampiran 9 Output Uji Multikolinieritas

## Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Klaster	2,17	,793	389
Usia	30,73	11,209	389
Jenis klmn	1,57	,496	389
Pendidikan	2,46	,751	389
Status	1,50	,511	389
Etnis	1,32	,521	389
Alamat	1,60	,737	389
Pekerjaan	1,40	,491	389
Pengeluaran	1942308,48	1916128,445	389

	Klaster	Usia	Jenis Kelamin	Pendidikan	Status Nikah	Etnis	Tpt tinggal	Pekerjaan	Pengeluaran
Klaster	1,000	-0,071	0,145	-0,148	0,075	-0,044	0,004	0,064	-0,015
Usia	-0,071	1,000	-0,166	0,498	-0,690	0,135	-0,030	-0,513	0,523
Jenis Kelamin	0,145	-0,166	1,000	-0,122	0,185	0,021	-0,050	0,275	-0,098
Pendidikan	-0,148	0,498	-0,122	1,000	-0,388	0,121	-0,007	-0,458	0,467
Status Nikah	0,075	-0,690	0,185	-0,388	1,000	-0,111	0,031	0,528	-0,363
Etnis	-0,044	0,135	0,021	0,121	-0,111	1,000	-0,122	-0,076	0,078
Tpt Tinggal	0,004	-0,030	-0,050	-0,007	0,031	-0,122	1,000	-0,066	0,000
Pekerjaan	0,064	-0,513	0,275	-0,458	0,528	-0,076	-0,066	1,000	-0,362
Pengeluaran	-0,015	0,523	-0,098	0,467	-0,363	0,078	0,000	-0,362	1,000

Model	Tolerance	IF
Usia	0,409	2,446
Jns Kelamin	0,919	1,088
Pendidikan	0,648	1,542
Status Nikah	0,481	2,081
Etnis	0,962	1,040
Tempat tinggal	0,973	1,028
Pekerjaan	0,598	1,673
Pengeluaran	0,667	1,499

**Lampiran 9** Output Uji Multikolinieritas (Lanjutan)

Model	UC		SC	t	Sig.
	B	SE	Beta		
C	2,293	0,390		5,881	0,000
usia	8,268E-006	0,006	0,000	0,001	0,999
klmn	0,223	0,084	0,139	2,661	0,008
pddkn	-0,180	0,066	-0,170	-2,736	0,007
status	0,045	0,112	0,029	0,403	0,687
etnis	-0,048	0,078	-0,032	-0,622	0,535
alamat	0,002	0,055	0,002	0,045	0,964
pekerjaan	-0,068	0,105	-0,042	-0,646	0,519
pengeluaran	3,152E-008	0,000	0,076	1,241	0,216

Model	95,0% CI for B		Correlations		
	LB	UB	Zero order	Partial	Part
C	1,526	3,059			
usia	-0,011	0,011	-0,071	0,000	0,000
klmn	0,058	0,387	0,145	0,135	0,133
pddkn	-0,309	-0,051	-0,148	-0,139	-0,137
status	-0,176	0,266	0,075	0,021	0,020
etnis	-0,202	0,105	-0,044	-0,032	-0,031
alamat	-0,105	0,110	0,004	0,002	0,002
pekerjaan	-0,274	0,138	0,064	-0,033	-0,032
pengeluaran	0,000	0,000	-0,015	0,064	0,062

## Lampiran 10 Output Uji Independensi Variabel

### Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Cluster Number of Case * klmn	389	100,0%	0	0,0%	389	100,0%
Cluster Number of Case * pddkn	389	100,0%	0	0,0%	389	100,0%
Cluster Number of Case * status	389	100,0%	0	0,0%	389	100,0%
Cluster Number of Case * etnis	389	100,0%	0	0,0%	389	100,0%
Cluster Number of Case * alamat	389	100,0%	0	0,0%	389	100,0%
Cluster Number of Case * pekerjaan	389	100,0%	0	0,0%	389	100,0%

### Cluster Number of Case \* klmn

#### Crosstab

Count

		klmn		Total
		1	2	
Cluster Number of Case	1	49	45	94
	2	62	71	133
	3	56	106	162
Total		167	222	389

#### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	8,607 <sup>a</sup>	2	,014
Likelihood Ratio	8,664	2	,013
Linear-by-Linear Association	8,214	1	,004
N of Valid Cases	389		

### Cluster Number of Case \* pddkn

#### Crosstab

Count

		Pddkn				Total
		1	2	3	4	
Cluster Number of Case	1	7	35	48	4	94
	2	9	45	66	13	133
	3	27	63	71	1	162
Total		43	143	185	18	389

#### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	22,559 <sup>a</sup>	6	,001
Likelihood Ratio	23,916	6	,001
Linear-by-Linear Association	8,464	1	,004
N of Valid Cases	389		

**Lampiran 10** Output Uji Independensi Variabel (Lanjutan)**Cluster Number of Case \* status****Crosstab**

Count

		Status			Total
		1	2	3	
Cluster Number of Case	1	47	46	1	94
	2	79	54	0	133
	3	69	92	1	162
Total		195	192	2	389

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	9,268 <sup>a</sup>	4	,055
Likelihood Ratio	9,838	4	,043
Linear-by-Linear Association	2,163	1	,141
N of Valid Cases	389		

**Cluster Number of Case \* etnis****Crosstab**

Count

		Etnis			Total
		1	2	3	
Cluster Number of Case	1	66	21	7	94
	2	94	37	2	133
	3	113	48	1	162
Total		273	106	10	389

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	12,881 <sup>a</sup>	4	,012
Likelihood Ratio	11,131	4	,025
Linear-by-Linear Association	,746	1	,388
N of Valid Cases	389		

**Cluster Number of Case \* lokasi****Crosstab**

Count

		Alamat			Total
		1	2	3	
Cluster Number of Case	1	51	28	15	94
	2	75	39	19	133
	3	87	50	25	162
Total		213	117	59	389

## Lampiran 10 Output Uji Independensi Variabel (Lanjutan)

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	,277 <sup>a</sup>	4	,991
Likelihood Ratio	,278	4	,991
Linear-by-Linear Association	,006	1	,936
N of Valid Cases	389		

**Cluster Number of Case \* pekerjaan  
Crosstab**

Count

		pekerjaan		Total
		1	2	
Cluster Number of Case	1	57	37	94
	2	88	45	133
	3	88	74	162
Total		233	156	389

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	4,294 <sup>a</sup>	2	,117
Likelihood Ratio	4,312	2	,116
Linear-by-Linear Association	1,610	1	,204
N of Valid Cases	389		

Lampiran 11 Output Uji Korelasi Usia-Pengeluaran

Correlations			Cluster Number of Case	usia	pengeluaran
Spearman's rho	Cluster Number of Case	Correlation Coefficient	1,000	-0,115*	-0,025
		Sig, (2-tailed)	,	0,023	0,623
		N	389	389	389
	usia	Correlation Coefficient	-0,115*	1,000	0,588**
		Sig, (2-tailed)	0,023	,	0,000
		N	389	389	389
	pengeluaran	Correlation Coefficient	-0,025	0,588**	1,000
		Sig, (2-tailed)	0,623	0,000	,
		N	389	389	389



## Lampiran 12 Output Regresi Logistik Multinomial

### Model Fitting Information

Model	Model Fitting Criteria	Likelihood Ratio Tests		
	-2 Log Likelihood	Chi-Square	df	Sig.
Intercept Only	639,390			
Final	590,713	48,677	18	,000

### Pseudo R-Square

Cox and Snell	,118
Nagelkerke	,133
McFadden	,058

### Case Processing Summary

	N	Marginal Percentage
Cluster Number of Case		
1	94	24,2%
2	133	34,2%
3	162	41,6%
Klmn		
1	167	42,9%
2	222	57,1%
Pddkn		
1	43	11,1%
2	143	36,8%
3	185	47,6%
4	18	4,6%
status		
1	195	50,1%
2	192	49,4%
3	2	0,5%
etnis		
1	273	70,2%
2	106	27,2%
3	10	2,6%
Valid	389	100,0%
Missing	0	
Total	389	
Subpopulation	215 <sup>a</sup>	

a. The dependent variable has only one value observed in 162 (75,3%) subpopulations,

**Lampiran 12** Output Regresi Logistik Multinomial (Lanjutan)**Likelihood Ratio Tests**

Effect	Model Fitting Criteria	Likelihood Ratio Tests		
	-2 Log Likelihood of Reduced Model	Chi-Square	df	Sig.
Intercept	590,713 <sup>a</sup>	,000	0	,
Usia	593,328	2,615	2	,270
Klmn	597,841	7,128	2	,028
pddkn	603,787	13,074	6	,042
status	593,067	2,354	4	,671
Etnis	601,033	10,320	4	,035

Cluster Number of Case <sup>a</sup>	B	Std. Error	Wald	df	Sig.	Exp(B)	
1	Intercept	4,404	2,337	3,551	1	,060	
	Usia	-,014	,020	,492	1	,483	,986
	[klmn=1]	,735	,279	6,966	1	,008	2,086
	[klmn=2]	0 <sup>b</sup>			0		
	[pddkn=1]	-2,621	1,309	4,010	1	,045	,073
	[pddkn=2]	-1,689	1,225	1,902	1	,168	,185
	[pddkn=3]	-1,623	1,203	1,821	1	,177	,197
	[pddkn=4]	0 <sup>b</sup>			0		
	[status=1]	-,765	1,444	,281	1	,596	,465
	[status=2]	-,902	1,471	,376	1	,540	,406
	[status=3]	0 <sup>b</sup>			0		
	[etnis=1]	-2,269	1,100	4,254	1	,039	,103
	[etnis=2]	-2,591	1,121	5,346	1	,021	,075
	[etnis=3]	0 <sup>b</sup>			0		
	Intercept	-13,669	1,731	62,368	1	,000	
2	usia	,017	,017	1,021	1	,312	1,017
	[klmn=1]	,350	,253	1,914	1	,167	1,419
	[klmn=2]	0 <sup>b</sup>			0		
	[pddkn=1]	-3,053	1,170	6,811	1	,009	,047
	[pddkn=2]	-2,350	1,098	4,581	1	,032	,095
	[pddkn=3]	-2,240	1,080	4,305	1	,038	,106
	[pddkn=4]	0 <sup>b</sup>			0		
	[status=1]	15,673	,356	1941,681	1	,000	6409361,987
	[status=2]	15,596	,000		1		5933806,091
	[status=3]	0 <sup>b</sup>			0		
	[etnis=1]	-,469	1,271	,136	1	,712	,625
	[etnis=2]	-,692	1,284	,291	1	,590	,500
	[etnis=3]	0 <sup>b</sup>			0		

## Lampiran 12 Output Regresi Logistik Multinomial (Lanjutan)

**Classification**

Observed	Predicted			
	1	2	3	Percent Correct
1	15	26	53	16,0%
2	7	51	75	38,3%
3	13	32	117	72,2%
Overall Percentage	9,0%	28,0%	63,0%	47,0%

**Lampiran 13 Output Regresi Logistik Multinomial (variabel:  
Jenis Kelamin, Pendidikan, Etnis).**

**Model Fitting Information**

Model	Model Fitting Criteria	Likelihood Ratio Tests		
	-2 Log Likelihood	Chi-Square	df	Sig.
Intercept Only	151,893			
Final	109,702	42,192	12	,000

**Goodness-of-Fit**

	Chi-Square	df	Sig.
Pearson	25,165	26	,510
Deviance	26,979	26	,410

**Pseudo R-Square**

Cox and Snell	,103
Nagelkerke	,116
McFadden	,050

**Case Processing Summary**

		N	Marginal Percentage
Cluster Number of Case	1	94	24,2%
	2	133	34,2%
	3	162	41,6%
pddkn	1	43	11,1%
	2	143	36,8%
	3	185	47,6%
	4	18	4,6%
klmn	1	167	42,9%
	2	222	57,1%
	1	273	70,2%
etnis	2	106	27,2%
	3	10	2,6%
Valid		389	100,0%
Missing		0	
Total		389	
Subpopulation		20 <sup>a</sup>	

**Likelihood Ratio Tests**

Effect	Model Fitting Criteria	Likelihood Ratio Tests		
	-2 Log Likelihood of Reduced Model	Chi-Square	df	Sig.
Intercept	109,702 <sup>a</sup>	,000	0	,
pddkn	132,469	22,768	6	,001
klmn	116,808	7,107	2	,029
etnis	120,922	11,220	4	,024

**Lampiran 13** Output Regresi Logistik Multinomial (variabel:  
Jenis Kelamin, Pendidikan, Etnis). (Lanjutan)

Cluster Number of Case <sup>a</sup>	B	Std. Error	Wald	df	Sig.	Exp(B)	
1	Intercept	2,999	1,553	3,728	1	,054	
	[pddkn=1]	-2,349	1,229	3,655	1	,056	,095
	[pddkn=2]	-1,476	1,171	1,588	1	,208	,228
	[pddkn=3]	-1,429	1,165	1,505	1	,220	,240
	[pddkn=4]	0 <sup>b</sup>	,	,	0	,	,
	[klmn=1]	,704	,273	6,627	1	,010	2,022
	[klmn=2]	0 <sup>b</sup>	,	,	0	,	,
	[etnis=1]	-2,285	1,096	4,343	1	,037	,102
	[etnis=2]	-2,645	1,116	5,622	1	,018	,071
	[etnis=3]	0 <sup>b</sup>	,	,	0	,	,
	Intercept	2,762	1,613	2,931	1	,087	
2	[pddkn=1]	-3,602	1,112	10,504	1	,001	,027
	[pddkn=2]	-2,765	1,060	6,806	1	,009	,063
	[pddkn=3]	-2,562	1,054	5,904	1	,015	,077
	[pddkn=4]	0 <sup>b</sup>	,	,	0	,	,
	[klmn=1]	,418	,249	2,815	1	,093	1,519
	[klmn=2]	0 <sup>b</sup>	,	,	0	,	,
	[etnis=1]	-,419	1,275	,108	1	,742	,657
	[etnis=2]	-,568	1,287	,195	1	,659	,566
	[etnis=3]	0 <sup>b</sup>	,	,	0	,	,

**Classification**

Observed	Predicted			
	1	2	3	Percent Correct
1	7	27	60	7,4%
2	2	46	85	34,6%
3	1	28	133	82,1%
Overall Percentage	2,6%	26,0%	71,5%	47,8%

**Lampiran 13** Output Regresi Logistik Multinomial (variabel:  
Jenis Kelamin, Pendidikan, Etnis). (Lanjutan)

Observed and Predicted Frequencies								
Etnis Jenis Kelamin Pendidikan Cluster Number of Case			Frequency			Percentage		
			Observed	Predicted	Pearson Residual	Observed	Predicted	
1	1	1	2	3,238	-,777	13,3%	21,6%	
		2	5	3,542	,887	33,3%	23,6%	
		3	8	8,220	-,114	53,3%	54,8%	
		1	12	11,555	,159	33,3%	32,1%	
		2	2	9	12,192	-1,124	25,0%	33,9%
		3	15	12,253	,966	41,7%	34,0%	
	3	1	18	18,803	-,223	29,5%	30,8%	
		2	24	23,186	,215	39,3%	38,0%	
		3	19	19,011	-,003	31,1%	31,2%	
		1	1	1,577	-,513	12,5%	19,7%	
		2	6	6,041	-,033	75,0%	75,5%	
		3	1	,382	1,024	12,5%	4,8%	
	4	1	4	3,163	,505	16,7%	13,2%	
		2	3	4,605	-,832	12,5%	19,2%	
		3	17	16,233	,335	70,8%	67,6%	
		1	17	12,971	1,267	28,8%	22,0%	
		2	20	18,219	,502	33,9%	30,9%	
		3	22	27,810	-1,515	37,3%	47,1%	
	2	1	12	14,086	-,627	18,2%	21,3%	
		2	23	23,121	-,031	34,8%	35,0%	
		3	31	28,793	,548	47,0%	43,6%	
		1	0	,607	-,846	0,0%	15,2%	
		2	4	3,095	1,081	100,0%	77,4%	
		3	0	,297	-,567	0,0%	7,4%	

**Lampiran 13** Output Regresi Logistik Multinomial (variabel:  
Jenis Kelamin, Pendidikan, Etnis). (Lanjutan)

Etnis	Jenis Kela min	Pendi dikan	Cluster Number of Case	Frequency			Percentage	
				Observed	Predicted	Pearson Residual	Observed	Predicted
2	1	1	1	1	,501	,773	33,3%	16,7%
			2	1	,677	,447	33,3%	22,6%
			3	1	1,823	-,973	33,3%	60,8%
		2	1	2	3,400	-,884	15,4%	26,2%
			2	7	4,431	1,503	53,8%	34,1%
			3	4	5,169	-,663	30,8%	39,8%
		3	1	7	6,041	,451	29,2%	25,2%
			2	9	9,201	-,084	37,5%	38,3%
			3	8	8,758	-,321	33,3%	36,5%
		4	1	1	,329	1,280	50,0%	16,5%
			2	1	1,557	-,947	50,0%	77,8%
			3	0	,114	-,348	0,0%	5,7%
	2	1	1	0	,098	-,330	0,0%	9,8%
			2	0	,177	-,464	0,0%	17,7%
			3	1	,724	,617	100,0%	72,4%
		2	1	3	5,681	-1,236	9,1%	17,2%
			2	8	9,856	-,706	24,2%	29,9%
			3	22	17,463	1,582	66,7%	52,9%
		3	1	7	4,699	1,163	25,0%	16,8%
			2	9	9,528	-,211	32,1%	34,0%
			3	12	13,773	-,670	42,9%	49,2%
		4	1	0	,250	-,535	0,0%	12,5%
			2	2	1,574	,735	100,0%	78,7%
			3	0	,176	-,439	0,0%	8,8%
3	1	3	1	3	2,319	,939	100,0%	77,3%
			2	0	,443	-,721	0,0%	14,8%
			3	0	,239	-,509	0,0%	8,0%
		4	1	2	1,236	1,111	100,0%	61,8%
			2	0	,733	-1,076	0,0%	36,7%
			3	0	,030	-,176	0,0%	1,5%
	2	2	1	1	1,393	-,605	50,0%	69,7%
			2	1	,303	1,375	50,0%	15,1%
			3	0	,304	-,599	0,0%	15,2%
		3	1	1	2,052	-1,306	33,3%	68,4%
			2	1	,521	,729	33,3%	17,4%
			3	1	,427	,947	33,3%	14,2%

The percentages are based on total observed frequencies in each subpopulation,